Neue Nordische Beyträge

zur

physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Oekonomie.

Vierter Band.

Mit Kupfern.

St. Petersburg und Leipzig,

bey Johann Zacharias Logan 1783.

Inhalt
des vierten Bandes.

IX. Nach-

I.

Bemerkungen
in der
persischen Landschaft Gilan
und auf
den Gilanischen Gebirgen

von

Carl Hablizl,
Russ. Kaiserl. Assessor und Korrespondenten der Akademie
zu St. Petersburg

in den Jahren 1773 und 1774.

I.

Bemerkungen
in der
persischen Landschaft Gilan.

Als der Vorgesetzte unsrer Expedition, der Herr Akademikus Gmelin, im vergangenen Jahre von seiner ersten Reise nach denen am westlichen Ufer der kaspischen See gelegenen persischen Provinzen, nach Astrachan zurückgekommen war, und sich entschloß, eine andere nach dem östlichen Ufer gedachten Meeres anzustellen, so nahm er sich zugleich vor, einen seiner Studenten noch einmal nach Gilan zu schicken, theils um auf den dasigen Alpen eine genaue Nachlese sowohl im Pflanzen- als Thierreiche anstellen zu lassen, und von denen daselbst wachsenden Kräutern reife Saamen zur Fortpflanzung derselben im akademischen Garten zu erhalten, theils aber um einiger seltener persischer Thiere lebendig habhaft zu werden; und mich erkannte er für tüchtig, dieses sein Vorhaben in Erfüllung zu bringen, weil ich ihn schon auf allen seinen vorigen Reisen mitbe-

gleitet hatte. Er beschloß also, daß ich auf dem ersten von Astrachan nach Gilan abgehenden Frühlingsschiffe meine Reise dahin antreten sollte; allein die Kaufmannsschiffe erwarteten noch Waaren aus Moscau, mit welchen sie beladen werden sollten, weswegen den ganzen Frühling über kein einziges nach Persien abgieng, und er sahe sich daher genöthiget, im Monat Junii dieses Jahres, da er seine Reise nach dem ostlichen Ufer der kaspischen See antrat, mich mit sich zu nehmen, in der Absicht, daß nachdem er dasselbe würde gänzlich befahren haben, mich auf persischem Grund und Boden abzusetzen. Zu Ausgang des Monats October kamen wir auch, nachdem wir gedachte Reise glücklich vollendet hatten, wohlbehalten hier in Enzelli an. Da nun aber die späte Jahreszeit mir nicht mehr erlaubete, mich noch dieses Jahr nach den Gilanischen Alpen zu begeben, und auch Hedaet Chan in Räscht nicht zugegen war, (von dem ich doch unumgänglich die Erlaubniß sowohl, als wie auch Hülfe zu meiner Reise haben mußte) sondern sich schon seit dem Monat September dieses Jahres mit seinen Truppen im Talischinskischen Gebiete aufhielte, theils um auf Befehl Kerim-Chans den Ardewillischen Chan, welcher von demselben war abtrünnig geworden, wieder zum Gehorsam zu bringen, theils aber um aus eigenen Absichten gegen seinen Schwiegervater, den Lenkaranischen Chan Karachan feindliche Anfälle zu thun, so erhielt ich von dem Vorgesetzten unsrer Expedition den Befehl, den Winter in Enzelli zuzubringen, und im ersten Frühling meine Reise nach den gilanischen Alpen anzutreten. Es ertheilte mir derselbe hierauf eine umständliche Instruction, er übergab mir ein hinlängliches Commando von Kosaken, die mir sowohl zur Begleitung auf meiner Reise, als zur Hülfleistung in meinen Geschäften dienen sollten, einen Jäger und einen Ausstopfer, und empfahl mich sowohl durch ein eigenes

eigenes, als durch ein von der astrachanischen Gouvernementskanzley ausgefertigtes Schreiben dem russisch-kaiserlichen Herrn Consul **Wasilei Semenowitsch Jablanskoi** bestens. Und nachdem er alles dieses gethan hatte, so begab er sich den 12ten November auf seiner Reise zu Lande von **Enzelli** nach **Astrachan**, sein Schiff beorderte er nach **Baku** zu segeln, um daselbst zu überwintern, und ich blieb also noch in **Enzelli**.

Meine Pflicht und Schuldigkeit während meinem Aufenthalt den Winter über in **Enzelli** war nun, ein aufmerksames Auge auf alle sowohl die Naturgeschichte als die Oekonomie betreffende Gegenstände zu haben, theils um die von meinem berühmten **Lehrer** schon gemachte Wahrnehmungen zu bestätigen, theils um zu sehen, ob nicht vielleicht etwas seiner Aufmerksamkeit entwichen sey. Da aber **Enzelli** an und für sich kein Ort ist, wo ein Naturforscher in Ansehung neuer Entdeckungen große Beute machen kann, so wie dieses gar deutlich aus dem dritten Theil des Tageregisters des Vorgesetzten unsrer Expedition erhellet, und da er nun zwey ganze Winter daselbst mit seinen Wahrnehmungen mir war vorhergegangen; so wird sich jedermann gar leicht vorstellen können, daß meine angestellte Nachlese von keiner großen Erheblichkeit gewesen seyn könne. Ja dieselbe enthält nur eine ganz geringe Anzahl natürlicher und ökonomischer Beobachtungen; daher kann ich sie auch nicht unter der Gestalt eines wirklichen Tageregisters hier einrücken, sondern ich will überhaupt über meinen ganzen Aufenthalt in **Enzelli** von einem Monat zum andern Rechenschaft ertheilen.

Vom Monat November.

Meine erste Entdeckung, die ich in diesem Monate machte, war eine Karpfengattung, die ich bey meiner

vorigen Anwesenheit in Persien nicht gesehen zu haben mich erinnere, und da ich sie bey denen bey mir befindlichen ichthyologischen Schriftstellern nicht beschrieben finde, so hoffe ich, daß durch dieselbe vielleicht die Fauna Caspica, als durch einen neuen natürlichen Gegenstand vermehret werde. Die Perser nennen diesen Fisch wegen seiner Farbe Bulatmai, welches den Staalfisch bedeutet. Er erreicht die Größe des gemeinen Karpfen. Sein Fleisch ist schneeweis, und von einem solchen guten Geschmack, daß es des Kutum seines bei weitem übertrift, daher essen ihn sowohl die Perser, als die in Enzelli wohnende Russen und Armenianer als eine der köstlichsten Speisen. Man soll ihn sonsten nirgendwo in der kaspischen See antreffen, als nur bloß allein in der Gegend um Enzelli herum; und auch hier wird er nur sehr selten von der Mitte des Novembers bis zur Mitte des Decembers unter andern Fischarten gefangen.

Folgendes ist die Beschreibung dieses Fisches:

CYPRINVS *Bulatmai* m.

Caput cathetoplateum, oblongum, ad frontem aliquantisper depressum, superne fuscum, inferne album; maxilla inferiore superiore multo breuiore, macula oblonga alba ad apicem maxillae superioris. *Rictus oris* oblongo rotundus, cirrhis quatuor munitus. *Nares* constant duobus foraminibus ad basin rostri sitis, subrotundis. *Iris* aureo argenteoque colore mixta, *pupilla* nigra. *Oculi* non adeo magni ad latera capitis siti. *Opercula branchiarum* fusco argenteoque colore mixta. *Laminae* oculis proximae aureo eleganter resplendent.

Figura corporis eadem est ac in *Cyprino Kutuma*. *Totum corpus superius* chalybeum quidem, sed aureus color vbique emicat. *Pectus*, *Abdomen* et reliquum corpus

corpus inferius ex argenteo colore in aureum vergit, inprimis verſus caudam.

Squamae mediocres, ſemicirculares, diſtantes, imbricatim ſitae.

Linea lateralis recta ventri propior.

Pinnae pectorales baſi gryſeae, apice rubentes radiorum 19. quorum primus robuſtior extus nigricans indiuiſus, caeteri omnes in apice ramoſi.

Pinnae ventrales baſi albae, apice rubrae radiorum 9, quorum *imus* reliquis robuſtior et indiuiſus, caeteri vero omnes apice radiati.

Pinna ani rubra, baſi albeſcens oſſiculorum 8, quorum *imum* indiuiſum, *2dum* et *3tium* omnium maxima, et vt reliquae in ſummo ramoſa.

Pinna dorſi vnica e fuſco colore nigricans radiorum 10, quorum *imus* minimus, ſecundus omnium maximus et robuſtior, *imus* et ſecundus indiuiſi, reliqui in ſummo ramoſi.

Cauda bifurca e fuſco colore rubeſcens oſſiculorum 21, quorum vtrinque extima exigua, indiuiſa, reliquae vero apice ramoſa.

Veſica aërea oblonga, teres, longitudine ſpithamaea, medio quaſi filo conſtricta.

Dentes et Branchiae ſe vt in congeneribus habent.

Von Waſſervögeln ließen ſich in dieſem Monate in demjenigen Kanal, welcher den enzelliniſchen Meerbuſen mit der kaſpiſchen See verbindet, die **Kropfgans** (Pelecanus onocrotalus), der große (Pelecanus carbo) und der kleine **Seerabe** (Pelecanus minor) in ungeheurer Menge ſehen, und an dem Strande war die Märzente

(Anas Boſchas), die **Krückente** (Anas crecca), die **Ente, Kekuſchka** genannt (Anas kekuſchka GMEL.) und der **Schwan** (Anas Cygnus L.) auch ſehr häufig, von letzterem bemerkte ich, daß er ſowohl die Farbe ſeines Schnabels als ſeines Leibes verändert, nachdem er jung oder alt iſt, dann anſtatt deſſen, daß erſterer bei den alten pommeranzengelb, und letzterer ſchneeweis iſt, ſo iſt jener bey den jungen bläulich ſchwarz und dieſer aſchfarben. In den ſchilfigten Gegenden um Enzelli herum kam in dieſem Monate auch das **perſiſche blaue Huhn** (Fulica porphyrio), das gemeine **Waſſerhuhn** (Fulica atra *Lin.*), und der **Reiger** (Ardea ſtellaris *Lin.*) in ziemlicher Menge vor. Erſteres zieht nicht nach Rußland, ſondern bleibt beſtändig in Perſien, letzterer hingegen hält ſich nur den Winter über in den ſumpfigten und ſchilfigten Gegenden der kaſpiſchen See auf; und im Frühling zieht er mit andern ſeiner Art nach Rußland, und kommt im Herbſte wiederum zurück. Er iſt ſowohl in Perſien als in Rußland beynahe jedermann, wegen ſeinem ſonderbaren Geſchrey, welches viele Aehnlichkeit mit dem Brüllen eines Ochſen hat, und mit dem er ſich des Nachts hören läßt, bekannt. Die Ruſſen nennen ihn auch wegen demſelben **Buik** (Ochſe). Man wird ſeiner mit vieler Beſchwerlichkeit habhaft, indem er in Erwählung der Oerter zu ſeinem Aufenthalt ſehr vorſichtig iſt. Er erwählt ſich nämlich allezeit ſolche Moräſte zu ſeinem Aufenthalt, wo kaum ein Menſch hinzukommen kann. Es hat überhaupt dieſer Reiger ſolche ſonderbare Sitten, die man wohl kaum bey einer andern Art von dieſem Geſchlecht antreffen wird. Denn ſobald er gewahr wird, daß ſich ihm jemand nähert, und daß er ſich durch die Flucht nicht mehr retten kann, ſo legt er ſich platt auf die Erde, zieht den Hals zwiſchen die Schultern ein, und verdreht alle ſeine Federn nach vorne zu, ſo, daß diejenigen, die den obern Theil des Kopfes

bedecken,

bedecken, alsdann eine ordentliche Krone formiren, und in einem solchen Zustand erwartet er dann seinen Feind. Wenn man ganz nahe an ihn kommt, so schießt er auf einmal in die Höhe, und sucht denjenigen, der sich seiner bemächtigen will, mit seinem spitzen Schnabel zu verletzen. Was sonsten die natürlichen Kennzeichen dieses Vogels anbetrift, so sind dieselben sowohl von dem Hrn. v. **Linné**, als von dem Hrn. **Brisson** deutlich angezeiget.

Zu Ausgange dieses Monats erschien in dem enzellinischen Meerbusen außer der gewöhnlich sich da aufhaltenden kleinen **Taucherart** (Colymbus minutus) eine andere, die ich nicht beschrieben finde, daher ich dieselbe als eine neue Gattung von diesem Geschlecht beschreiben will. Ich nenne sie *Colymbus caspicus* *). In denen Wäldern und Gärten flogen die **Finken** (Fringilla caelebs *Lin.*) und die **Distelfinken** (Fringilla carduelis) heerdenweise herum. Letzterer wird in Persien auch wie in Europa wegen seines Gesanges in den Häusern gehalten, und aus Mangel des Hanfsaamens füttert man ihn mit Wallnüssen. Die kleine wilde Gans, **Kasarka** genannt, wurde von den Persern auch häufig gefangen.

A 5 Vom

*) *Magnitudo* Columbae domesticae, *Rostrum* plumbeum pollicare, *Caput* et reliquum corpus supra fusco nigricat. *Gula* et genae, lateraque colli superioris alba; collum inferius gryseum. *Pectus*, *abdomen* et *venter* albo-argentea. *Alae* complicatae ad vropygium protensae. *Vropygium* infimum albo-nigroque variegatum. *Remiges* a prima ad sextam immaculatae, fuscae, a sexta ad decimam candidae, vno latere fusco maculatae, a decima vero ad vigesimam primam vsque immaculatae, candidae. *Tectrices* alarum fuscae. *Pedes* et digiti interius cinereo-viridescentes, exterius fusco-nigricantes. *Oculorum* irides, vt et palpebrae, rubrae.

Vom Monat December.

Das Ufer der kaspischen See lieferte in diesem Monate folgende Vögel: von Schneppen den *Scolopax obscura* Gmel., die *Tringa arenaria* Lin., den *Charadrius hiaticula*, *Trynga hypoleucos* Lin. und den *Scolopax totanus* Lin. von Möven, die große Lachmöve (Gavia ridibunda phoenicopos *Briss.*), die befleckte Möve (Larus maculatus *Gmel.*) und die aschfarbene Möve (Larus canus *Lin.*) und von Enten: die breitschnabelichte (Anas clypeata *Lin.*), die Krückente (Anas querquedula *Lin.*), die Moorente (Anas fuligula *Lin.*) und eine besondere Gattung, die ich nicht beschrieben finde. Der weisschwänzigte Adler, den die Russen *Terpnyms* nennen, (Falco ossifragus *Lin.*) hielt sich auch an demselben auf, und nährte sich von den todten Fischen, welche die kaspische See auswarf. Der geöhrte Daucher (Colymbus auritus *Lin.*) ließ sich sowohl in dem kaspischen Meere selbst, als im enzellinischen Meerbusen in äußerster Menge sehen. In den sumpfigten Gegenden kam das kleine Wasserhuhn (Fulica chloropos *Lin.*) und an den Bächen der Eisvogel (Alcedo Ispida *Lin.*) vor. Auf den Reißfeldern zeigten sich der große weiße Storch (Grus Leucogeranos *Pall.*) (*gigantea* Gmel.), der türkische Reiger (*Ardea nycticorax*) und das Steppenhuhn (*Otis tetrax* L.). In den Wäldern nahm ich den Elsterspecht (*Picus medius* L.), das Rothkehlchen (*Motacilla rubecula* L.) die kleine Motacilla (*Motacilla pygmaea* Gmel.), die blaue Meise (*Parus caeruleus* L.), die große Meise (*Parus major* L.), die schwarze Meise (*Parus ater*), die Mauermeise (*Parus palustris* L.), deren Augenbraunen purpurroth sind, und die schwarze Amsel (*Turdus merula* L.) wahr. Und im Rohr ließ sich der Rohrdrossel (*Turdus Schoeniclus*) sowohl bey Tage, als wie bey Nacht mit seinem schönen Gesang hören.

Von

Von vierfüßigen Thieren erhielt ich in diesem Monate das Stachelschwein (*Hystrix cristata* Linn.), den Schakall (*Lupus aureus* L.) und die wilde Katze (*Felis Chaus* Güldenst.)

Der arabische Wind oder der Süd, den die Perser Gellewarr nennen, blies vom 24sten bis zum 28sten dieses Monats zum erstenmal in diesem Winter, und zwar mit einer solchen Wuth, daß die meisten aus Schilf erbauten Häuser in Enzelli von ihren Dächern entblößt wurden. Den 30sten dieses Monats nahm man auch den ersten Nachtfrost wahr, wodurch dann auch die Weidenbäume ihrer Blätter völlig beraubet wurden. Bis dahin waren sie außer den Pommeranzen- Citronen- und Citronatbäumen die einzigen, die noch mit einigen grünen Blättern prangten, denn die übrigen in Enzelli wachsenden Fruchtbäume hatten die ihrigen schon in der Mitte dieses Monats verloren.

Vom Monat Januar.

Meine ersten Beschäftigungen in diesem Monate waren, daß ich einen Versuch mit dem kaspischen Seewasser anstellte, ob dasselbe durch die Destillation seinen salzigten und bittern Geschmack verliere. Ich nahm nämlich sieben Stoff in einer genugsamen Weite vom Ufer geschöpftes Seewasser, goß dasselbe in einen Destillirkessel und destillirte es ganz gelinde. Ich erhielt hierauf fünf Stoff, welche ihren bittern und salzigten Geschmack völlig verloren hatten, der sechste Stoff war noch ziemlich salzigt, und der siebente hatte sich in eine unreine mit krystallisirtem Salze vermischte Masse verwandelt, die sich an dem Boden der Destillirpfanne ansetzte.

Ob nun gleich die gedachten fünf Stoffe ihren salzigten und bittern Geschmack verloren hatten, so war dennoch

noch ein gewisser nauseöser Geruch bey denselben nachgeblieben, der dem Geruch der Naphta sehr ähnlich war. Ich destillirte also diese fünf Stoffe noch einmal, um zu sehen, ob nicht dieser Geruch durch die zweyte Destillation sich verlieren würde, und bekam auch wirklich vier Stoff, die nicht das geringste von gedachtem Geruch mehr in sich enthielten. Ueberhaupt dieses zweymal destillirte Seewasser hatte nunmehro einen solchen reinen Geschmack und Geruch erhalten, daß es niemand für Seewasser hielt, und daß man sich desselben ohne allen Widerwillen zum Trinken bedienen konnte.

Wie wohl würden also die kaspischen Seefahrer, und besonders diejenigen, die das östliche Ufer dieses Meeres, welches von frischem Wasser beynahe gänzlich entblößt ist, der Handlung oder des Seehundsfangs wegen bereisen, thun, wenn sie in ihren Schiffsküchen Destillirpfannen von einigen Eimern zu befestigen suchen möchten, damit sie auf diese Weise sich beinahe beständig mit frischem Wasser erquicken könnten? Ich sage hier wohlbedächtig: beynahe beständig, denn manchmal erlauben starke Stürme und die heftigen Bewegungen des Schiffes nicht, ein Feuer in den Küchen zu halten. Dagegen stehen aber auch dergleichen Schiffe, als diejenigen sind, die das östliche Ufer der kaspischen See befahren, ein, zwey, ja wohl auch drey Monate lang an einem Orte vor Anker, und alsdann kann man sich dieses Mittels, süßes und frisches Wasser zu erhalten, ohne alle Hindernisse am Ufer bedienen. Der Aufwand des Holzes, der hierzu erfordert wird, ist sehr gering, denn die Destillation ersodert einen ganz gelinden Grad des Feuers.

Da ich hier von dem Wasser der kaspischen See rede, so will ich noch eine andere Beobachtung, die ich auch in diesem Monate über die in derselben wohnende Fische anstellte, mit einrücken. Ich wurde nämlich von verschiede-

schiedenen Einwohnern zu **Enzelli** versichert, daß das Fleisch von vielen Fischen, welche sich in der kaspischen See aufhalten, des Nachts einen phosphorischen Schein von sich gebe, und um also zu sehen, welche hauptsächlich diese Eigenschaft an sich hätten, so bemühete ich mich aller möglicher Arten von Fischen, welche nur um Enzelli herum in der See gefangen werden, habhaft zu werden. Nachdem ich sie erhalten hatte, so schnitt ich sie in Stücken, und legte dieselben des Nachts an einen ganz finstern Ort; ich wurde aber sogleich gewahr, daß nur das Fleisch von zweyen gedachte Eigenschaft zeigte, das Fleisch nämlich des Hausen (*Accipenser Huso* Linn.) und des **Sandarten** (*Perca Lucioperca* Linn.); der übrigen ihres aber hatte nicht die geringsten Spuren von derselben an sich. Was mag dennoch wohl die Ursache hiervon seyn, daß das Fleisch gedachter zweer Fische des Nachts leuchtet? Sollte dieselbe in den Bestandtheilen des kaspischen Seewassers zu suchen seyn, so glaube ich, daß die Eigenschaft des Fleisches einen phosphorischen Schein von sich zu geben, nicht nur zweyerley Gattungen von Fischen, sondern allen in demselben sich aufhaltenden müßte eigen seyn. Daß das Fleisch des Hausen zuverläßig diese Eigenschaft besitzt, ist auch in Astrachan denen Fischern bekannt, allein von keinem andern, als welcher in der See gefangen worden ist; denn die in der Wolga gefangen werden, derer ihr Fleisch hat dieselbe nicht; und es giebt daselbst sehr viele unter dem Pöbel, welche die erstere Art von Hausen zu genießen für sehr ungesund halten, sie schreiben dem Genuß derselben verschiedene Krankheiten, ja manchmal gar den Tod zu. In Persien aber weiß man hiervon nichts: die russischen und armenischen Einwohner zu Enzelli essen die Hausen und Sandarten im Ueberfluß, ohne daß sie ihnen im geringsten schaden sollten, wenn auch gleich ihr Fleisch einen phosphorischen Schein von sich giebet.

Die

Die Vögel, die ich in diesem Monate beobachtete, waren die **Feldlerche** (Alauda aruensis *Linn.*), der **Zaunkönig** mit gelben Augbraunen (*Motacilla Trochilus*), die **Schwanzmeise** (*Parus caudatus*), das **Brachhuhn** (*Charadrius Hiaticula*), der **Schwarzspecht** (*Picus martius* Linn.), die **Brach- oder Kornschnepfe** (*Scolopax arquata* Linn.), die *Tringa maculata* Gm., die **Brillente** (*Anas clangula* Linn.), die *Anas circia* Linn. und die *Anas fistularis cristata* Briss. Die **schwarze astrachanische Lerche** (*Alauda nigra* Briss. flohe hin und wieder am Strande der kaspischen See heerdenweise herum, und die Wasserraben mit dem weißen Kopf und mit den weißen Hüften kamen mir auch zu Gesichte. Außer denen hier angezeigten Vögeln gab es auch die Dickschnäbel (Loxia Coccothraustes) und den **Remesvogel** (*Motacilla pendulinus* Linn.). Man will das bewunderungswürdige Nest dieses Vogels in Persien nicht gesehen haben, woraus man schließen kann, daß er sich nur bloß allein des Winters daselbst aufhalte, im Frühling aber, in der Absicht um zu hecken, nach Rußland ziehe.

Sowohl in diesem Monate als wie auch den ganzen vergangenen hindurch nahm man alle Abend in dem hiesigen Vorgebirge gewaltige Feuersflammen wahr, welche die Kohlenbrennerey verursachte; denn um diese Zeit verfertigen die Perser ihre Kohlen für das ganze Jahr. Die Art, nach welcher sie sie zubereiten, ist diese: Sie hauen nämlich das frisch gefällte Holz in kleine Stücke, legen dasselbe in eine in die Erde gegrabene Grube, und zünden es an. Wenn es nun zu Kohlen gebrannt ist, so löschen sie die Flamme mit Wasser aus, damit die Kohlen nicht völlig in Asche verwandelt werden. Der **Asatbaum** (Carpinus) giebt die besten Kohlen.

Das

Das warme Frühlingswetter, welches sich zu Ende dieses Monats einstellete, veranlaßte mich auf der hiesigen Halbinsel zu botanisiren, und ich traf folgende Kräuter schon in völliger Blüthe an: *Silene cerastoides* Linn. *Senecio erucifolius* L. *Viola odorata* L. *Scabiosa Lyrata* Gm. *Oxalis acetosella* L. *Euphorbia peplis* L. *Alsine media* L. *Veronica agrestis* L. *Thlaspi arvense* Var. *Saxifraga pygmaea* Gmel. *Sisymbrium nasturtium aquaticum*, *Alsine mucronata* Gm. *Lichen amoenus* L. und *Lichen tomentosus* L. Die **Weidenbäume** (*Salix nitida* und *excelsa* Gm.), die **Kirschbäume**, die **Pfirsiche** (*Prunus persica* L.) und die **Schlöhen** (*Prunus spinosa* L) fiengen auch schon an ihre Knospen zu öfnen, und die **Schonkillen** und **Tazetten** blüheten schon in den letzten Tagen des vorigen Monats.

Vom Monat Februar.

In diesem Monate hatte ich Gelegenheit, dem Vogelfange der Perser beyzuwohnen; wodurch ich in den Stand gesetzt wurde, folgende Beschreibung von demselben hier zu liefern. Es sind viererley Arten, vermittelst welcher sie sich der verschiedenen Arten von Vögeln zu bemächtigen pflegen.

Die erste vermittelst welcher sie die Schwanen fangen, ist diese:

Ein viereckigtes zehn bis zwölf Faden langes und zwey Faden breites Netz, dessen eine in die Länge laufende Seite auf beyden Enden mit einem zwey bis drey Faden langen Strick versehen ist, wird in der Nähe des Ufers und an solchen Oertern, wo man weiß, daß sich die Schwanen heerdenweise aufzuhalten pflegen, und daß die Tiefe des Wassers nicht über ein bis zwey Fuß ist, vermittelst acht hölzernen Keilen aufgestellt. Erstlich spannt man nämlich die eine Seite desselben vermittelst

zweyer

zweyer aus, hierauf befestiget man die andere gegenüber-stehende vermittelst derer gedachten Stricke, mit welchen dieselbe auf beyden Enden versehen ist, an zwey andere, so, daß das Netz völlig ausgebreitet auf der Oberfläche des Wassers platt zu liegen kommt. Alsdann schlägt man wiederum vier Keile in den Grund des Wassers, zwey neben den zwey ersteren Seitenkeilen des Netzes, und zwey denenselben gegenüber in einem solchen Abstand, der der Hälfte der Breite des Netzes gleich ist, und nimmt zwey Stangen, die accurat diesen Abstand halten, und auf ihrem einen Ende mit einer Fuge versehen sind, in welcher obenerwähnter Seitenstrick hineingelegt wird, und spannt dieselben zu beyden Seiten des Netzes zwischen letztgedachten Keilen so ein, daß das Netz alsdann gedoppelt zusammengeschlagen, oder vielmehr die eine Hälfte des Netzes zurückgeschlagen auf dem Wasser zu liegen kommt. Damit aber die eingespannten Stangen nicht vor der Zeit herausspringen können, so ist von denen Keilen, zwischen welche sie eingespannt werden, der auf dem einem Ende stehende, mit einer Aushöhlung, in welche die eine Spitze der Stange hineinpaßt, versehen, und der gegenüber stehende, gegen welchen die Stange mit demjenigen Ende zu stehen kommt, wo der Seitenstrick des Netzes in der Fuge liegt, mit einem eisernen oder hölzernen Haken befestiget, den die Spitze der Stange berühret.

Wenn nun auf solche Weise das Netz völlig aufgestellt ist, so bindet man an einen von den stark angespannten Seitenstricken desselben eine einige Faden lange Leine an, die nämlich bis zu der auf dem Ufer befindlichen Hütte reichet, in welcher sich die Vogelfänger verbergen, damit sie nicht von den Vögeln gesehen werden, und wenn alsdann eine gnugsame Anzahl von Schwanen in der Nähe des Netzes sich befindet, so ziehet man gedachte Leine auf einmal stark an, die obenerwähnte zwischen

zwey

zwey Keilen eingespannte Stangen heben sich hierauf mit demjenigen Ende, wo sie mit einer Fuge, in welcher der Seitenstrick lieget, versehen sind, sammt der zurückgeschlagenen Hälfte des Netzes in die Höhe, fallen rückwärts zurück, und das Netz breitet sich nach seiner ganzen Breite aus, und bedeckt alle die Schwanen, welche sich in einer solchen Entfernung von demselben befinden, als die Breite reichen kann.

Um die Schwane zum Netz hinzuzulocken, so bindet man gemeiniglich einen oder zwey lebendige vermittelst eines Strickes an einem der Keile an. Die Flügel derselben werden gemeiniglich zusammengebunden oder auch beschnitten, damit sie nicht fliegen, sondern nur hin und her schwimmen, und ihre Mitbrüder herbeylocken können.

Die zweyte Art, vermittelst welcher sie wilde Gänse, Enten, Wasserhühner, Schnepfen und andere Wasservögel fangen, ist folgende:

An dem Ufer der kaspischen See selbst, oder auch derer aus derselben entstehenden Meerbusens, besonders aber an solchen Oertern, wo man wahrgenommen hat, daß obgedachte Vögel zu übernachten pflegen, stellt man ein viereckichtes weitläuftig geflochtenes, acht bis zehn Faden langes und zwey bis drey Faden breites Netz so auf, daß dasselbe oben eine Wand und unten einen Sack formiret. Man schlägt nämlich fünf, sechs oder auch mehrere ohngefähr anderthalb Faden lange Stangen in einer Entfernung von ohngefähr einem Faden oder auch etwas darüber von einander in die Erde; der Abstand der erstern aber von der letztern ist der Länge des Netzes gleich, und bindet die eine in die Länge laufende Seite an den obern Spitzen der Stangen so an, daß es in die Länge und in die Quere längst dem Ufer ausgespannt zu stehen kommt, denn die Stangen werden nicht in einer

geraden, sondern in einer in die Länge und in die Quere laufenden Linie in die Erde befestiget. Hierauf schlägt man andere kürzere Stangen, die nur ohngefähr anderthalb bis zwey Arschinen lang sind, neben den längern in die Erde, und bindet an dieselben den untern schleppenden Theil des Netzes so in die Höhe, daß er den obgedachten Sack oder Busen formiret.

Wenn sich nun die Vögel bey herannahender Nacht an dem Ufer zur Ruhe begeben haben, so kommen die persischen Vogelsänger im Dunkeln auf kleinen Kähnen mit brennenden Naphtalampen an dasselbe herangefahren, und machen mit einmal ein heftiges Geschrey und Getöse, wodurch die Vögel dann scheu gemacht werden, und um sich zu retten, in die Höhe fliegen; allein indem sie solches thun, so stoßen sie wider das ausgespannte Netz, und bleiben entweder in dem obern Theil desselben behangen, oder sie prallen mehrentheils zurück, und fallen in den untern Theil, nämlich in den Sack oder Busen, je mehr sie sich alsdann bewegen, je mehr verwickeln sie sich im Netz so, daß sie nicht davon fliegen können; denn dasselbe ist nicht nur weitläuftig geflochten, sondern wird auch ziemlich schlaf dieserwegen ausgespannt.

Die dritte Art, deren sie sich im Herbst und Winter bey heftigen Stürmen, um sich außer andern Wasservögeln hauptsächlich der Schneppen zu bemächtigen, bedienen, besteht darinnen. Sie nehmen ein anderthalb bis zwey Faden langes Schilfrohr, befestigen an dem einen Ende desselben drey andere kürzere so, daß dieselbe einen Triangel formiren, und überziehen diesen mit einem schlapp ausgespannten Netz wie einen Fischketscher. Alsdann nehmen sie dieses Rohr in die eine, und eine brennende Naphtalampe in die andere Hand, und verfügen sich des Nachts dahin, wo sie wissen, daß Enten, Gänse, Wasserhühner, und hauptsächlich Schneppen zu übernachten pflegen,

pflegen, und machen sie auf einmal scheu; diese fliegen hierauf auf die brennende Lampe zu, und indem sie dieses thun, so werden sie mit dem gedachten im Triangel ausgespannten Netze bedecket und gefangen.

Dieser hier gedachten dreyerley Arten des Vogelfanges bedienen sich die Perser zu keiner andern Zeit als im Herbst und Winter; des vierten aber hier folgenden im Frühling und Sommer, und fangen vermittelst derselben hauptsächlich Wachteln und Rebhühner.

Sie nehmen einen anderthalb bis zwey Faden langen, aus Roßhaar verfertigten Strick, welcher mit einer unbestimmten Anzahl von Schlingen, die einen Zoll von einander abstehen, versehen ist, und spannen denselben vermittelst zweer Theilen, die auf beyden Enden desselben angebracht werden, so aus, daß die Schlingen nach unten zu ein paar Finger hoch von der Erde ausgespannt zu stehen kommen, und verfertigen aus Schilf auf beyden Seiten des ausgespannten Stricks eine ein oder zwey Faden lange und ohngeföhr eine halbe Arschin hohe Seitenwand, damit die Wachteln, wenn sie in die Schlingen getrieben werden, nicht seitwärts entrinnen können. Wenn dieses geschehen, so nimmt man einen alten Rock, schlägt denselben über den Kopf so zusammen, daß nur die Augen unverdeckt bleiben, steckt in die Ermel desselben einen dünnen Stock, vermittelst welchen man dieselbe hin und her beweget, und verfolgt die Wachteln oder Rebhühner längst den Feldern so lange, bis man sie auf die Bahn gebracht hat, wo die Schlingen ausgestellt sind; alsdann treibt man sie zwischen gedachten zwey Seitenwänden gerade auf dieselbe zu, und indem sie unter dem ausgespannten Strick durchzukriechen sich bemühen, so gerathen sie in die Schlingen hinein.

Gegen die Mitte dieses Monats machte ich eine Excursion nach Abekenar, welcher Ort in dem Tagebuch

 meines

meines berühmten Lehrers genau beschrieben ist, um daselbst einige lebendige Gewächse zum Transport nach Astrachan auszugraben.

Hatte sich schon seit einigen Tagen auf der dürren Halbinsel Enzelli durch deutliche Kennzeichen der Frühling gezeiget, so war derselbe hier in Abekenar, als in einer der fruchtbarsten Gegenden von Gilan, sowohl im Thier- als im Pflanzenreiche noch viel merklicher. Der Azat (*Carpinus*), der Tschinar (*Platanus orientalis* L.) und der sogenannte Eisenbaum waren schon mit kleinen frischen Blättern versehen. Die Schlöhen (*Prunus spinosa* L.), der Mespelnbaum, der *Crataegus monogyna*, der Hülsenbaum (*Ilex aquifolium* L.), der Buxbaum, der Kirschbaum, die Aprikosen und verschiedene Arten von Weyden standen in voller Blüthe, und unter denselben prangten mit ihren Blumen, blaue, weiße und rothe Violen (*Viola odorata* L. und *Viola rubra* Gm.), das *Symphytum orientale* Linn., verschiedene *Ornithogala*, *Sisymbria*, *Impatiens noli me tangere* und das *Leontodon tuberosum*. Der *Galanthus niualis* Linn. hatte schon ausgeblühet, und war mit beynahe reifen Saamenkapseln versehen. Bey dem Aufgange der Sonne ließ sich die Nachtigall mit ihrem vortrefflichen Gesange hören, und den ganzen Tag über erschallten die Wälder von der Stimme der Drosseln *). Der schwarze Wasserrabe (*Pelecanus carbo* L.) beschäftigte sich mit der Zubereitung seines Nestes, welches er auf den höchsten Bäumen auf eben die nämliche Weise, als

*) TVRDVS *musicus* und *iliacus* Linn., welche sich in den gilanischen Wäldern anstatt der Wacholderbeeren, von den Beeren des steigenden Epheu (*Hedera Helix*) ernähren, die den ganzen Winter über mit reifen Früchten versehen ist, und deren Geruch sehr viele Aehnlichkeit mit der Wacholderbeeren ihrem besitzt.

als die gemeinen Raben, zubereitete, und die übrigen Wasservögel, als Gänse, Enten, Schwäne, Schnepfen u. s. w. versammleten sich heerdenweise an den Ufern, um sich auf die Reise nach den nordlichen Gegenden zu begeben. Die Rehe ließen sich auch hin und wieder im Gebüsche sehen. Sie sollen sich allezeit im Frühling vom Gebirge nach den niedrigen waldigten Gegenden begeben, um sich daselbst zu paaren und Junge zu werfen.

Zu Ausgang dieses Monats kamen auch die Schwalben hier in Enzelli schon an.

Vom Monat März.

In den ersten Tagen dieses Monats brachte man mir die Waldratte, welche sich durch Europa wandernd verbreitet hat. Sie war in der Höhle eines Stachelschweins angetroffen worden. Sie hat die Größe der gemeinen Hausratze oder etwas darüber. Ihre Barthaare sind ungleich lang, einige übertreffen die Länge des Kopfes, und einige sind kaum halb so lang als dieser, so wie einige derselben schwarz, und die andern weis sind. Ihre Augen sind kohlschwarz und ziemlich groß. Ihre Ohren sind vollkommen so beschaffen, als der Hausratze ihre. Den ganzen obern Theil des Körpers sowohl, als die Seiten desselben bedecken Haare, welche dicht auf einander liegen, an ihrer Grundlage dunkelgrau, in der Mitte gelb, und an ihrer Spitze kohlschwarz sind: diejenigen, die den Rücken besetzen, besonders hinten nach dem Schwanz zu, übertreffen die übrigen in der Länge; denn sie sind beynahe einen Zoll lang, und von der Mitte an bis zu ihrem Ende kohlschwarz, daher die schwarze Farbe an diesem Theil des Leibes merklicher als an dem übrigen ist. Der ganze untere Leib ist weis. Die Vorderfüße sind wie bey allen Mausarten kürzer als die hintern, in vier Zehen getheilt, und mit kurzen

dicht aneinander stehenden weißen Haaren besetzt; anstatt des fünften Zehen, des Daumen nämlich, ist nur am innern Theil derselben ein kurzer stumpfer Nagel vorhanden. Die Hinterfüße bestehen aus fünf Zehen, welche mit eben solchen Haaren, als der Vorderfüße ihre, besetzt sind, und die bis über die Nägel hervorragen. Der **Schwanz** ist der Hausratze ihrem vollkommen ähnlich, und länger als der ganze Körper.

Die Vögel, die ich in diesem Monate wahrnahm, sind: die *Anas penelope* Linn., welche der Hr. **Brisson** unter dem Namen *Anas fistularis* ausführlich beschreibet, der Austerndieb (*Haematopus ostralegus* L.), der *Turdus maculatus* Gm., welchen mein berühmter Lehrer zuerst in **Kuba** wahrgenommen und beschrieben hat, die *Recurvirostra avosetta* L., der *Charadrius himaetopus* L., die *Motacilla oenanthe* L., der *Tetrao Alchata* L., welcher sich nicht über vierzehn Tage lang auf den Feldern um Enzelli herum aufhielte, und die *Rubetra anglicana* Briss., die derselbe in seiner Ornithologie so ausführlich beschreibet, daß ich nichts hinzuzusetzen habe. Nach einem heftigen Nordweststurm, welcher in diesem Monate einige Tage lang anhielt, erschien in den hiesigen Gärten auch der **Steinschmätzer** (*Motac. Rubetra* L.), in der Gesellschaft der *Motacilla kurrica* Gm., welche das Weibchen der vorigen zu seyn scheinet. Am Strande ließ sich *Anas Tadorna* und eine andere Entengattung, die ich nicht beschrieben finde, wie auch ein besondrer *Charadrius* sehen. In der See kam auch der sonst noch nicht hier wahrgenommene **große Seetaucher** (*Colymbus arcticus* Linn.) vor.

Die **Kraniche** (*Ardea grus.* Linn.) zogen schon in den ersten Tagen dieses Monats den hiesigen Ort vorbey nach Rußland. Sie sind den Winter über in den Gegenden um Enzelli herum nicht anzutreffen, daher ist

zu

zu vermuthen, daß sie in noch südlichern überwintern müssen.

Ich hatte auch Gelegenheit, in diesem Monate die Art, nach welcher die Perser ihre Baumwolle hecheln, kennen zu lernen. Dieselbe ist ganz einfach. Man bedient sich eines ohngefähr anderthalb Arschinen langen Bogens, der einem Violinbogen vollkommen ähnlich ist, oben aus einem runden Holz, und unten aus einer von Schaafsdärmen verfertigten Saite bestehet, und eines runden, kurzen hölzernen Keils, man breitet die ungehechelte Baumwolle auf der Erde zu einem Pfund oder auch nur auf einmal, und in einem solchen weiten Umfange aus, als ein Mann im Sitzen mit ausgedehnten Händen reichen kann; man nimmt den Bogen hierauf in die rechte, und den Keil in die linke Hand, führet den erstern auf der Oberfläche der Baumwolle so hin und her, daß die straff angezogene Saite desselben sie berühret, und schlägt unaufhörlich mit dem letzteren auf die Saite. Vermittelst dieser Bewegung wird die Baumwolle nicht nur völlig zerklopft, sondern auch von allen Unreinigkeiten gereiniget. Die zerklopfte und gereinigte Baumwolle bleibt allezeit oben liegen, und wird vermittelst des Bogens auf die Seite geschoben, und die Unreinigkeiten fallen alle auf den Boden. Ein einziger Mann kann des Tages zwey Batmans, jedes zu 15 Pfund, aushecheln, und für einen jedweden Batman bekommt er den Werth von 50 Kopecken Arbeitslohn.

Vom Monat Aprill.

In den ersten Tagen dieses Monats ließ sich die gelbe Bachstelze in den hiesigen schilfigten Gegenden in äußerster Menge sehen, und in der Mitte desselben kam die rosenfarbene Drossel (*Turdus roseus* Linn.) zum erstenmal in diesem Jahr auf den hiesigen Feldern

heerdenweise zum Vorschein. Außer diesen erhielt ich noch folgende Vögel: *Tringa fasciata* Gmel., *Sterna hirundo* Linn., *Ardea alba* Linn., *Ardea rubra* Linn., *Ardea egretta*. Den Wiedehopf, die Elster, die *Noctua major* Briss. den gemeinen Häher, die Feldtaube und die *Pratincola*.

Ich hatte auch Gelegenheit, in diesem Monate eine Art zu fischen, vermittelst eines Stellnetzes, wahrzunehmen, deren sich die Perser sowohl in Enzelli als auch an andern Orten in Gilan zu bedienen pflegen; und weil dieselbe in dem Tagebuch meines berühmten Lehrers noch nicht beschrieben ist, so erachte ich es für meine Schuldigkeit, sie hier zu beschreiben.

Man nimmt ein sieben bis acht Faden langes und ohngefähr drey bis viertehalb Arschinen breites Netz, welches aber nur in seiner Mitte netzförmig geflochten ist, auf denen beyden in die Länge laufenden Seiten hingegen in dünne eine viertel Arschine von einander abstehende Stricke ausläuft, die vermittelst eines allgemeinen dickern mit einander verbunden werden, und stellt dasselbe ganz nahe am Ufer oder auch an andern Orten in der See, die aber nicht tiefer, als anderthalb bis zwey Arschinen sind, vermittelst dreyer Stangen so auf, daß es einen offenen Sack formiret. Man befestiget nämlich auf dem Grunde des Wassers in einer geraden Linie drey Stangen, und zwar so, daß der Abstand der ersteren von der letzteren der Länge des Netzes gleich ist, und daß die dritte in der Mitte zwischen den andern beyden zu stehen kommt, spannt längst denselben das Netz in die Länge aus, und bindet es sowohl an den beyden Seitenstangen als an der mittleren so an, daß der obere Theil desselben in einer geraden Linie auf der Oberfläche des Wassers und der untere Theil platt auf dem Grunde zu liegen kommt. Es wird dieses Netz zu keiner andern Zeit ausgestellt, als

als wenn man nach heftigen Stürmen eine Strömung in der See wahrnimmt, und alsdenn stellt man es gegen dieselbe auf. Wenn nun die Fische vermittelst der Strömung in die offen stehende Seite des Netzes hineingetrieben werden, so verwickeln sie sich in demselben, weil es ganz schlaff ausgespannt ist, so, daß sie nicht wieder herauskommen können, und alsdann werden sie von den Fischern sammt dem Netz herausgezogen. Man besichtiget alle Morgen und Abende das ausgespannte Netz, und indem man es an verschiedenen Orten aufhebet, so schliesset man nach der Schwere desselben auf die Anzahl der Fische. In Enzelli stellt man dieses Netz gemeiniglich in der Mündung desjenigen Kanals auf, welcher den Meerbusen gleiches Namens mit der kaspischen See verbindet, weil in derselben beynahe beständig eine Strömung wahrgenommen wird, und fängt vermittelst desselben allerley Arten von kleinen Fischen.

Den **Nadelfisch** (*Syngnathus acus* Linn.) fand ich in diesem Monate auch häufig an dem Ufer der kaspischen See im Sande. Er war nicht über sieben Zoll lang.

Vom Monat May.

Die Vögel, die mir in diesem Monate vorkamen, waren: *Lanius excubitor* Linn., *Lanius collurio* Linn., *Motacilla titys* Linn., *Parus cinereus* Briss., *Fringilla versicolor* Gmel., die **Turteltaube** *Turdus arundinaceus* Linn., *Motacilla Syluia* Linn., *Curruca arundinacea* Briss. und dreyerley andre Gattungen von dem Geschlecht der **Motacillen**, die ich nicht beschrieben finde.

Gegen das Ende dieses Monats kam dann auch die Zeit zu meiner Abreise aus **Enzelli** nach den gilanischen Alpen endlich heran; daher beschließe ich die hier ertheilte allgemeine Nachricht über meinen Aufenthalt daselbst sowohl mit einer kurzen Beschreibung der

gilanischen Zollverordnungen in Ansehung der russischen und persischen Unterthanen, weil ich glaube, daß dieser Punkt in dem Tagebuche meines berühmten Lehrers unberührt geblieben sey, als wie auch mit einer kurzen Anmerkung über das während meinem ganzen Aufenthalt in Enzelli beobachtete Wetter.

Obgleich kraft derer zwischen dem russischen und persischen Reich zu **Schach Thamas** Zeiten geschlossenen Tractaten, alle russische Unterthanen ohne Ausnahme von allen Zollabgaben in Persien ausgeschlossen sind; so ist dennoch in neuern Zeiten, seitdem nämlich **Serdar Mamed Hassan** Chan nach dem Tode Nadyr Schachs in Gilan regierte, folgende Verordnung in Ansehung ihrer eingeführet worden.

Wenn ein russischer Kaufmann seine von Astrachan aus mitgebrachte Waaren in Enzelli verkaufet, so wird weiter nichts von ihm gefodert, als daß er im Zollhaus die Anzahl der verkauften Waaren angebe, und denjenigen Perser, an den er sie verkaufet, anzeige, der alsdann von hundert fünf Procent zahlen muß. Führet aber ein russischer Kaufmann seine Waaren nach **Räscht** zum Verkauf, so zahlt er den nämlichen Zoll, den die persischen zahlen, nämlich vom hundert die gedachten fünf Procente. Die persischen Waaren, welche aus Gilan nach Astrachan geführet werden, sind alle zollfrey, einzig und allein die Seide ausgenommen, deren jedwedes Pud 186 Kop. zahlet. Die Perser, welche ihre Waaren aus Enzelli nach **Räscht** führen, zahlen bey der Einfuhr für ein jedwedes Packpferd, außer denen oberwähnten fünf Procenten, noch 25 Kop. Die Russen waren ehedem dieser letzteren Auflage auch unterworfen; allein der vorige Consul, **Gawrielo Semenowitsch Bogolubow**, hat es nach vielen Streitigkeiten, die er dießfalls mit dem gilanischen Beherrscher **Hedaet** Chan

gehabt,

gehabt, endlich doch so weit gebracht, daß sie von derselben befreiet worden sind. Er bemühete sich auch, so wie seine Vorgänger, die mit den Tractaten nicht übereinstimmende Zollverordnung in Ansehung der russischen Unterthanen gänzlich zu zernichten; allein alle seine Mühe war vergebens, woran wohl aber nicht so viel die Geldbegierde, oder der Eigensinn des Chans, als die Armenier Schuld seyn mögen. Denn obgleich ihnen nach wiederholtenmalen von den Consuls auf das schärfste verboten worden ist, und noch verboten wird, ihre Waaren nach Räscht zum Verkauf zu führen, und daselbst Zoll zu bezahlen; so fahren sie dennoch täglich fort, dieselben auf diese oder jene Art nach Räscht heimlich zu transportiren, und zalen den nämlichen Zoll, den persische Unterthanen zahlen, wodurch denn die Perser zur Bestätigung ihrer unbilligen Zollverordnung in Ansehung der russischen Unterthanen nur noch mehr aufgemuntert werden. Würden sie aber hingegen, kraft der Befehle des Consuls, mit ihren Waaren beständig in Enzelli verbleiben, und daselbst die aus Räscht kommende persische Kaufleute abwarten, so würde die ganze gilanische Zollverordnung sich von selbsten aufheben.

Der Herbst war im vergangenen Jahre gegen die vorige viel erträglicher, denn anstatt dessen, daß sonsten heftige Nord-Nordwest- und Nordostwinde ganze Monate lang mit beständigem Regenwetter anzuhalten pflegten, so währte der längste dießmal nicht über acht Tage, und inzwischen stellten sich die angenehmsten heitersten Tage ein. Der Winter war, drey oder vier gelinde Nachtfröste, die sich zu Ausgang des Decembers einstellten, ausgenommen, vom Herbst in nichts unterschieden, denn vom Schnee nahm man nicht die geringsten Spuren wahr. — Der Frühling fieng sich gegen die Mitte des Jänners mit dem arabischen Wind, den die

Perser

Perser Gelliwar nennen, an. Derselbe wehete zwar auch schon um Weyhnachten herum einige Tage lang; allein darauf fiel wiederum kaltes regnerisches Wetter ein. Nunmehr aber hielten die warmen Tage beynahe beständig an, und vom Anbruch des Tages bis gegen Mittag war die Atmosphäre beständig mit einem dicken Nebel angefüllt, der sich aber alsdann gänzlich zertheilte. Dieses Wetter währte in einem fort bis gegen die Mitte des Aprills, nur den Märzmonat ausgenommen, welcher außer wenigen heitern Tagen beynahe beständig Regenwetter mit sich führte. Während dieser ganzen Zeit wehete der arabische Wind nicht über viermal, und jedesmal hielt er nicht über zwey, drey Tage an. Den 15ten März nahm man das erste Donnerwetter wahr. Vom 15ten Aprill bis zur Mitte des Maymonats stellten sich warme Sommertage ein, und während denselben bließ am Tage beständig der Ost- und Nordost- und des Nachts der Westwind. Alle drey, vier Tage stiegen gemeiniglich in Westen und Südwesten gelinde Gewitter auf, die allezeit längst dem hiesigen Vorgebirge zogen, und sich daselbst zertheilten, ohne sich dem hiesigen Ort zu nähern. Manchmal wurden dieselben auch von einem angenehmen Regenwetter begleitet. Von der Mitte des Mays hielten beständig bis zu meiner Abreise heiße, trockne Sommertage an, und das Verhältniß der Winde war das nämliche, als von der Mitte des Aprills bis dahin.

Vom 27sten May.

Kraft der mir im November des vergangenen Jahres ertheilten Instruction hätte ich meine Reise nach den gilanischen Alpen schon zu Ausgang des Martii oder zu Anfang des Aprills antreten sollen; allein die Abwesenheit Hedaet Chans, deren Ursache ich oben bereits gedacht habe, nöthigte mich bis gestern in Enzelli zu verwei-

verweilen. Ich hatte zwar schon zu Anfang des vergangenen Monats durch einen Expressen, den ich an den Chan nach Lenkaran mit demjenigen Empfehlungsschreiben, welches mir von der astrachanischen Gouvernements-kanzley mitgegeben war, abschickte, mir einen schriftlichen Befehl an den in seiner Abwesenheit in Räscht bestimmten Naiz Adschi Mustaffa ausgewirket, daß er mich im Namen des Chans an alle die Befehlshaber derjenigen Oerter in Gilan, welche ich bereisen würde, durch ein allgemeines Schreiben bestens empfehlen, mit einem Maimandaren versehen, und sobald ich es begehren würde, mich abfertigen möchte; es fanden sich aber bey Erfüllung dieses Befehls nach persischer Gewohnheit so viele Schwierigkeiten, daß die Entwickelung derselben sich so lange verzögerte, bis vor acht Tagen hier die Nachricht einlief, Hedaet Chan habe über Karachan glücklich gesieget, und eile nunmehro unverzüglich nach Räscht. Hierdurch wurden die zu meiner Abfertigung von dem Naiz bereits gemachten Anstalten gänzlich wiederum zernichtet, denn niemand leistete anjetzo mehr seinen Befehlen Gehorsam, sondern jedermann wollte dieselben vom Chan selbst ertheilt haben. Was blieb mir bey so veranstalteten Umständen anders übrig, als wie nur geduldig die Ankunft des Chans abzuwarten. Und sobald ich vor fünf Tagen die Nachricht empfing, daß er in Räscht eingetroffen sey, sogleich schrieb ich dahin, daß ich ohne Zeitverlust ihm meine Aufwartung zu machen gedächte. Er sandte mir hierauf vorgestern einen Maimandaren zu, der mich von Enzelli aus abholen und nach Räscht begleiten sollte. Ich brach also gestern Abends um 10 Uhr von Enzelli auf, um mich nicht der brennenden Sonnenhitze bey Tage auf der Reise längst dem enzellischen Meerbusen auszusetzen, und kam mit Anbruch des Tages in Peribasar an. Hier war ich genöthiget, bis Nachmittags um 3 Uhr zu verbleiben,

bis

bis nämlich so viel Pferde zusammengebracht wurden, als zu Fortbringung derer bey mir befindlichen Leute und Equipage erfoderlich waren, und als dieselbe zusammengebracht waren, so trat ich meine Reise nach Räscht an, allwo ich auch nach zwey Stunden glücklich ankam. Der Chan ließ mich bewillkommen und eines seiner Hofb.-dienten Wohnung mir zum Quartier anbieten, ich verbat mir aber diese angebotene Güte mit der Entschuldigung, daß da ich nur einige Tage in Räscht zu verbleiben gedächte, so sey ich nicht willens, jemanden von den Einwohnern dieser Stadt beschwerlich zu fallen, sondern wolle lieber auf einem der armenischen Karavansarais mich einquartieren. Er ließ mir hierinnen meinen Willen, und ich nahm auf dem kleinen armenischen Karavansarai drey Buden zu meiner Wohnung ein.

Vom 30sten May.

Heute hatte ich das Vergnügen, bey dem Chan zum erstenmal zur Audienz zu seyn; allein mir wurde zum voraus gesagt, daß ich mich nicht lange bey ihm verweilen möchte, indem er mit Geschäften überhäuft sey, und ich war also genöthiget, nachdem ich die gewöhnlichen Complimente mit ihm gewechselt hatte, ohne meine Bitte in Ansehung meiner Abfertigung angebracht zu haben, wiederum nach Hause zurückzukehren.

Vom 30sten May bis zum 3ten Junius.

Da der Chan nach seiner Zurückkunft hieher sowohl mit der Einsammlung der Abgaben für Kerim Chan beschäftiget, als wie auch mit vielen andern Geschäften überhäuft war, so verzögerte sich meine Abfertigung von hier bis auf heute. Heute aber erhielt ich von ihm ein allgemeines Empfehlungsschreiben, einen Maimandar und zehn Pferde zu Fortbringung meiner Reiseequipage

und

und derer bey mir befindlichen Leute, vier Kosacken nämlich, eines Ausstopfers und eines Dollmetschers. Während meines Aufenthalts allhier vernahm ich, daß Tenkabun, welches ehedem dem Amberlinischen Rustum Chan gehörte, nunmehr unter dem hiesigen Chan seinem Gebiete stehe, ich ersuchte also denselben, daß er mir außer denen zweyen mir in meiner Instruction zu bereisen vorgeschriebenen Gebirgen Samamis und Deliman auch diese Gegend zu besehen erlauben möchte, weil dieselbe von meinem berühmten Lehrer noch nicht besichtiget worden sey; er willigte ohne alle Weigerung hierein, und ich nahm mir also vor, zuerst dahin zu gehen, das dasige Gebirge samt denen am Fuße derselben befindlichen warmen Brunnen in Augenschein zu nehmen, und alsdann meine Rückreise über den Samamis und Deliman anzustellen. Solchermaßen trat ich heute Nachmittag um 4 Uhr, nachdem ich mich vorher vom Chan völlig beurlaubet, und ihm für seine gütige Abfertigung schuldigerweise gedanket hatte, meine Reise nach Lahidschaan an, und kam des Abends um 9 Uhr bey der Ueberfahrt über den Swidura *) an, allwo ich wegen der Finsterkeit der Nacht, welche mir nicht erlaubte über den Fluß zu setzen, zu übernachten genöthiget war. Der Weg war von Räscht bis hieher sehr angenehm. Der Wald, welcher auf beyden Seiten denselben besetzet, war überall mit den schönen purpurfarbenen Blumen der Granaten ausgezieret, und der weiße Jasmin, welcher allenthal-

*) Die Perser nennen diesen Fluß Kisilußan, welches auf Persisch den rothen Fluß bedeuten soll, weil das leimichte trübe Wasser desselben eine röthliche Farbe hat, und behaupten, daß dieses der rechte Name sey, den er in alten Zeiten gehabt habe; Swidura oder Sebdura hingegen sey er erst in neuern Zeiten von den gilanischen Bauern, die an demselben wohnen, genannt worden.

lenthalben blühete, füllte ihn mit dem angenehmsten Geruch an, so wie die Stimme der Nachtigallen, der Drosseln, und der Finken in demselben überall erschalleten. Die Bäuerinnen beschäftigten sich mit Versetzung des Reißgrases aus den kleinen bey ihren Wohnungen befindlichen Behältnissen nach den großen Reißfeldern.

Vom 4ten Junius.

Heute fiel ein solches heftiges Regenwetter ein, daß ich, aus Furcht um die bey mir befindliche Sachen durch die Nässe nicht zu zernichten, mich genöthiget sahe, hier bey der **Swidura** so lang zu verbleiben, bis dasselbe Nachmittags einigermaßen nachließ, alsdann aber brach ich auf, und erreichte nach drey Stunden **Lahidschaan.**

Vom 9ten Junius.

Ich hielt es für meine Schuldigkeit, mich einige Tage lang hier in **Lahidschaan** aufzuhalten, theils um mich auf dem hiesigen Vorgebirge genau umzusehen, ob nicht vielleicht etwas sowohl im Thier- als Pflanzenreiche der Aufmerksamkeit meines berühmten Lehrers entwichen sey, theils um eine fleißige Sammlung der Insecten anzustellen, weil ich aus der Erfahrung wußte, daß sich dieselben in der hiesigen vortrefflichen Gegend häufiger als an den übrigen von mir zu bereisenden Oertern aufzuhalten pflegen. Ich war auch so glücklich, eine ansehnliche Anzahl derselben zu erhalten. Unter andern kam die flügellose *Cantharis phosphorea* L. in einer solchen Menge vor, daß durch den Schein, den die zwey letztern gelben Abschnitte ihres Unterleibes von sich geben, die Wälder des Nachts beynahe gänzlich illuminirt wurden. — Von Kräutern und Vögeln aber fand ich außer denen von meinem aufmerksamen Lehrer schon beschriebenen nichts neues. Das *Trifolium repens* Linn. geben die gilanischen

schen Perser für ein Mittel, die Flecken von den Augen zu vertreiben, aus. Sie nennen es in ihrer Sprache **Tschimaen**, nehmen das ganze Kraut desselben, trocknen es einige Tage lang an der Sonne, zerreiben es zu Staub, und streuen denselben in die mit Flecken behaftete Augen. — Das *Polygonum auiculare* Linn., welches sie **Ramasch** nennen, rühmen sie wider den Schlangenbiß, indem dasselbe nicht nur das Gift aus den Wunden ausziehen, sondern auch verhindern soll, daß sich die Geschwulst nicht erweitern könne. Sie legen dasselbe frisch zerdrückt auf die Wunden. —

Nachdem ich also vier Tage lang sowohl die hiesigen bergichten als niedrigen Gegenden genau besichtiget hatte, und mich nunmehr überzeugt halten konnte, daß in denselben wenige natürliche Gegenstände nachgeblieben seyn möchten, die mir nicht zu Händen gekommen wären; so gedachte ich schon gestern den hiesigen Ort zu verlassen, und meine Reise nach **Rudißar** fortzusetzen; allein ein heftiges Regenwetter, welches den ganzen Tag über wiederum anhielt, verhinderte mich hieran, und ich war also genöthiget, meine Abreise bis auf heute aufzuschieben. Indessen aber stattete ich meine Visite bey den Vorgesezten der hiesigen Stadt ab, und dankte ihnen für ihre gütige Aufnahme, indem ich auf das beste von ihnen aufgenommen worden war. Heute Morgens um 8 Uhr verließ ich **Lahidschaan**; um 12 Uhr setzte ich über den Fluß **Tschalman**, welcher im delimanischen Gebirge entspringt, und einige Werste von da, wo man sich über denselben übersetzen muß, wenn man nach **Rudißar** reiset, in die kaspische See ergießet. Im Frühling soll er, wie alle gilanische Flüsse, beym Schmelzen des Schnees auf den Gebirgen ziemlich tief seyn, im Sommer aber trocknet er beynahe gänzlich aus, so daß man ohne alle Mühe durch denselben durchreiten kann.

Um 3 Uhr erreichte ich das Dorf **Timidschan**, welches fünf Werste diesseit **Rudißar** an einem Arm des Flusses, der eben diesen Namen führet, liegt. Es besteht aus ohngefähr 300 nach persischer Art im Walde zerstreuten Häusern, und gehöret zum delimanischen Gebiete. Ehedem soll an diesem Orte, wo dasselbe gegenwärtig erbauet ist, eine ansehnliche Stadt, die unter die ältesten gilanischen Oerter gerechnet wurde, und den Namen des obgedachten Flusses, nämlich **Tschalman** führte, befindlich gewesen seyn. Während der Unruhen aber, welche nach **Nadir Schachs** Tode in Persien entstanden, ist sie unter der Regierung **Asat Chans** in Gilan gänzlich zerstört worden, und gegenwärtig sieht man nur noch einige Ueberbleibsel von derselben, eine steinerne Badstube nämlich, die noch in gutem Stande ist, eine verfallene Metsched, und eine schöne steinerne Brücke über den gedachten Arm des Rudißarflusses, die auch noch unbeschädiget ist. Man weiß nicht gegenwärtig, wer der eigentliche Stifter derselben gewesen ist, sondern jedermann behauptet nur so viel, daß sie vor **Räscht** angelegt worden sey. Der schlechte Weg von **Lahidschaan** bis hieher hatte meine Pferde so entkräftet, daß ich mit denselben nicht weiter fortkommen konnte, und wider meinen Willen hier übernachten mußte. Unterdessen hatte ich Zeit genug, mich in der hiesigen Gegend umzusehen, und Kräuter und Insecten zu sammlen. Beym Botanisiren erfuhr ich von den Einwohnern des hiesigen Dorfes, daß der schwarze Hollunder (*Sambucus nigra* Linn.) ihnen als ein heilsames Hausmittel bekannt ist. Sie nennen ihn **Palchum**, und bedienen sich des ausgepreßten Safts von dem Kraute desselben zu Heilung der Wunden, wenn sie sich mit einem schneidenden Instrumente am Leibe verletzen.

Vom 10ten Junius.

Mit Anbruch des Tages verließ ich das Dorf **Timidschan**, und kam nach zwey Stunden in **Rudißar** an, allwo ich genöthiget war, bis gegen Mittag zu verbleiben, bis nämlich meine lahidschanischen Pferde umgewechselt wurden. Während dem, als dieses geschahe, hatte ich Gelegenheit wahrzunehmen, daß der Aberglaube bei Heilung der kalten Fieber in Persien eben so als in Europa unter dem Pöbel herrschet. Es kam nämlich ein Einwohner des hiesigen Orts, und fragte zu wiederholtenmalen meinen Dollmetscher, ob nicht jemand von uns die Arzneywissenschaft verstünde, um ihn vom kalten Fieber zu kuriren, und als er jedesmal abgewiesen wurde, so erschien er endlich wiederum mit einem Apfel bey einem meiner Kosacken, und bat ihn, daß er denselben anbeißen möchte. Dieser vermuthete nichts Arges, und biß frisch in denselben hinein. Hierauf verlangte er ihn wiederum zurück, und als er denselben erhielt, so verzehrte er ihn in aller Eil und gieng seine Wege. Ich fragte also gleich die herumstehenden Perser, was dieses zu bedeuten hätte, und sie sagten mir, daß der Febricitant nunmehr der Meynung sey, daß das Fieber ihn verlassen, und demjenigen, der in den Apfel gebissen, anhaften werde. — In der Mittagsstunde reiste ich aus Rudißar ab, und kam nach 5 Stunden in **Sekalarut** an.

Vom 15ten Junius.

Heute Morgen brach ich aus **Sekalarut** auf, nachdem ich daselbst wiederum vier Tage lang Stillstand gehalten, und eine genaue Nachlese, sowohl im Pflanzen- als im Thierreiche, angestellt hatte, und setzte meine Reise nach den warmen Quellen fort. Nachdem ich einen Weg von anderthalb Agatschen längst dem Ufer der kaspischen See zurückgelegt hatte, erreichte ich das Ten-

kabunische Gebiete. Hierauf gieng der Weg landeinwärts in den Wald nach dem Vorgebirge zu, und nach fünf Wersten kam ich in das Dorf Sachtissaar, welches sich hier anfängt, und ohngefähr eine Werste hinter den warmen Brunnen endiget. Es bestehet aus drey bis vierhundert Häusern, die am Fuße des Vorgebirges hin und her im Walde zerstreuet sind. Aus diesem Dorfe reiste ich längst derjenigen Anhöhe, auf welcher oberwähnte tenkabunische warme Quellen befindlich sind, und kam nach drey Wersten auch zu denselben.

Sie liegen, wenn man aus Gilan nach Masanderan längst dem Ufer der kaspischen See reiset, ohngefähr 3 Werste landeinwärts in Südsüdwesten am Fuße desjenigen Vorgebirges, welches durch eine ununterbrochene Kette mit dem Gilanischen und Masanderanischen zusammenhängt, gerade gegenüber demjenigen Berge desselben, den die Perser Kala *) nennen, auf einer ziemlich hohen Anhöhe, welche, so wie die ganze umliegende, mit einem dichten Walde besetzt ist, und nehmen einen Umfang von zwanzig bis dreyßig Faden ein. Sie sind in drey viereckigte Behältnisse, welche durch kleine Kanäle mit einander verbunden werden, eingeschlossen; deren zwey für das männliche Geschlecht, und eines für das weibliche zum Baden bestimmt sind. Ein jedwedes derselben ist drey Faden lang und zwey breit, an einigen Orten anderthalb, an andern zwey Arschinen tief, und mit weißen Gypssteinen, mit welchen die ganze Gegend angefüllt ist, rundum ausgemauert. Ehedem sollen dieselben auch mit einer aufrecht stehenden Mauer umge-

*) Kala bedeutet in der türkischen Sprache eine Festung, und weil vor undenklichen Jahren auf der Spitze dieses Berges eine erbauet gewesen seyn soll, von der man auch noch gegenwärtig wenige Ueberbleibsel wahrnimmt; so wird demselben diese Benennung beygelegt.

umgeben gewesen seyn, welche aber schon vor Nadir Schachs Zeiten durch die Länge der Jahre in Verfall gerathen ist. Gegenwärtig umgiebt nur dasjenige eine aus Strauch geflochtene Wand, in welchem sich das Frauenzimmer zu baden pflegt. Der Grund dieser Behältnisse bestehet theils aus einer schwarzen mit kleinen Kieselsteinen vermischten Erde, die einen ziemlich starken Schwefelgeruch von sich giebt, theils ebenfalls aus weissen Gypssteinen, zwischen welchen das Wasser hervorquillt; daher denn auch dasselbe, wenn es stark beweget wird, und wenn sich die bey der Oberfläche gemachten Oeffnungen, durch welche es aus den Behältnissen abläuft, verstopfen, eine weiße, trübe Farbe gewinnet. Sonst aber ist es ziemlich klar, hat einen aus Schwefel und Naphta vermischten Geruch, welcher dasselbe beynahe eine Werste im Umfang verräth, einen salzigten bittern Geschmack und kochet auf der Oberfläche mit einer gelinden Bewegung. Obgleich der Grad der Wärme desselben so stark ist, besonders in dem einen von denen zween für das männliche Geschlecht bestimmten Behältnissen, welches etwas größer als das andere im Umfange ist, daß man sich kaum in demselben baden kann, so macht es dennoch nichts gar. Ich legte rohe Hühnereyer in dasselbe, und ließ sie zehn, zwölf bis vier und zwanzig Stunden in demselben liegen, und als sie wieder herausgenommen wurden, so waren sie eben so roh, als sie hineingelegt worden waren. — Funfzig Schritte von gedachten dreyen Behältnissen nach Süden zu, ist noch eine Quelle vorhanden, welche beynahe gar nicht kochet, und weil sie nicht benutzet wird, mit allerley Unreinigkeiten angefüllt ist. Und ohngefähr 100 Faden von derselben, noch weiter nach Süden zu, ist am Ufer eines kleinen Flusses, welcher aus den Gebirgen in das kaspische Meer fließet, noch eine andere, größere als diese befindlich, welche aber, weil sie eben so als die ob-

 erwähnte

erwähnte benutzet wird, auf eben eine solche Weise, als dieselbe, in ein viereckigtes ausgemauertes Behältniß eingeschlossen ist. — In allen diesen Behältnissen nahm ich sowohl auf dem Grunde als an den Seitenwänden derselben die *Tremella difformis* *) des Herrn von Linné in äußerster Menge wahr, und in einer ganz nahen Entfernung von denselben beobachtete ich in dem mit verbrannten Gypssteinen angefüllten Erdreiche eben diejenigen Kräuter, die ein salzigter, mit Naphta vermischter Erdboden in Persien gemeiniglich hervorzubringen pfleget, als nämlich: *Salicornia herbacea*, *Artemisia abrotanum*, *Statice limonium*, *Rumex crispus*, *Saxifraga aizoides*, *Polygonum hydropiper* und *Portulaca oleracea*, welche von den Persern Cholfa genannt, und so wie von den Europäern in Speisen gekocht gegessen wird. — Sobald man sich aber nur etwas weiter von denselben entfernt, so trifft man die gewöhnlichen gilanischen Waldpflanzen wiederum an, als: *Verbena officinalis*, *Aegopodium podagraria*, *Agrimonia orientalis*, *Geum urbanum*, *Circea lutetiana*, *Alcea rosea* u. d. m.

Die Perser nennen dieses warme Bad nach demjenigen Dorfe, neben welchem es sich befindet, das **Sachtissarische warme Wasser** in der persischen Sprache nämlich *Ab-gorum*, und in der türkischen *Isti-Ssu-Sachtissar.* Sie bedienen sich desselben in allerley Krankheiten, besonders aber bey veralteten Wunden und in scorbutischen Zufällen, und daher kommen sowohl aus ganz Gilan als Masanderan mit dergleichen Krankheiten behaftete Leute zu demselben, um sich zu heilen. Während der Kur enthalten sie sich aller sauren Speisen, weil sie aus der Erfahrung wissen wollen, daß dieselben schaden sollen. —

Vom

*) *Tremella subrotunda sinuosa difformis gelatinosa* Linn. Sp. pl. 2. p. 1626. n. 8.

Vom 23sten Junius.

Nachdem ich mich drey Tage lang bey den warmen Brunnen aufgehalten hatte, so nahm ich mir vor, das Tenkabunische Gebiete weiter zu verfolgen, um es näher kennen zu lernen. Solchermaßen hinterließ ich meine Reiseequipage und die Hälfte derer bey mir befindlichen Leute in dem Dorfe **Sachtissar**, weil ich wußte, daß mich der Weg nach den samamisischen Schneegebirgen nachgehends wiederum in dasselbe führen würde; und so begab ich mich den 18ten dieses auf die Reise. Ich brachte auf derselben fünf Tage, bis nämlich heute, zu; heute Abends um 8 Uhr aber kam ich wieder in erwähntes Dorf zurück. Während dieser Zeit bereiste ich nicht nur den ganzen Tenkabunischen District in die Länge bis zur masanderanischen Gränze, sondern ich machte auch hin und wieder aus den Dörfern kleine Excursionen in das Vorgebirge, und fand überall die Wahrheit desjenigen Satzes in der Naturgeschichte bekräftiget, daß ähnliche Gegenden ähnliche Produkte liefern; denn die Gleichförmigkeit der Gegenden dieses Districts mit den gilanischen verursachte, daß ich durchgängig keine andre natürliche Gegenstände wahrnahm, als die ich schon daselbst beobachtet hatte. Von **Tenkabun** überhaupt aber erhielt ich folgende Kenntniß.

Das **Tenkabunische** Gebiet nimmt denjenigen Landesstrich an dem westlichen Ufer der kaspischen See ein, welcher den Zwischenraum von ohngefähr 70 Wersten zwischen der Provinz Gilan und Masanderan ausmacht, und dessen Gränzen gegen Norden Gilan, gegen Osten das kaspische Meer, gegen Süden Masanderan, und gegen Westen das Schneegebirge, welches theils zu letzterer Provinz, theils zu **Kasbin** gehöret, sind. Die natürliche Beschaffenheit desselben kommt, so wie ich schon oben gesagt habe, mit der Gilanischen vollkommen

 überein;

überein; denn es begreift sowohl das flache Land zwischen der See und dem Vorgebirge, als wie letzteres in sich, daher sind auch die Produkte desselben von den gilanischen in nichts unterschieden; nur ist es an allerley Sorten von Orangenfrüchten reicher, als wie diese Provinz. Es bestehet aus sechs Dörfern, die folgende Benennungen führen: Sachtissaar, Guleidschan, Aspidschim, Niaschta, Barischi und Balidia, und von denen die drey erstern längst dem Ufer der kaspischen See im Walde hinter einander nach der Ordnung erbaut, die drey letztern aber am Fuße des Vorgebirges hin und her zerstreuet sind. Die Anzahl der Einwohner, welche dieselben bewohnen, soll sich auf zwey Tausend belaufen, welche gebohrne Perser sind, mit den Gilanern einerley Sprache, einerley Kleidung, einerley Sitten und einerley Nahrung haben. Sie pflanzen nämlich in den niedrigen Gegenden Reiß, treiben in den höhern den Seidenbau *), und gehen außerdem auch noch der Viehzucht nach; daher sich der größte Theil derselben den Sommer über

*) Ich hatte von verschiedenen Kaufleuten in Räscht gehöret, daß die Tenkabunische Seide die allerschlechteste sey; ich bekümmerte mich daher während meinem Aufenthalt in diesem Gebiete genau um die Ursache hiervon, und erfuhr, daß sich dieselbe bloß auf den Betrug der dasigen Bauern, welche dieselbe verfertigen, gründe. Denn indem ihnen von denjenigen persischen Seidepächtern in Räscht, welche auf die zu erhaltende Seide denenselben Geld voraus auf die Hand geben, nur zwölf Rubel für ein Batman derselben bezahlt wird; so geben sie sich nicht die Mühe, dieselbe langsam abzuwinden, sondern eilen mit dieser Arbeit so geschwind als möglich, und daher geräth sie auch so grob. Diejenige, die sie dem Chan als Abgabe liefern, bereiten sie auf eben diese Weise. Hingegen verfertigen sie heimlich zum Verkauf eine solche gute, die der besten Gilanischen an Güte in nichts nachgiebt.

über im Vorgebirge aufhält. In dem Dorfe Aspidschim, welches fünf Werste von der masanderanischen Gränze, zwey von der kaspischen See entfernt liegt, und aus vierzig Häusern besteht, die meistentheils von Flüchtlingen aus **Schirwan** und **Masanderan** bewohnt werden, ernähret sich ein ansehnlicher Theil der Einwohner mit Verfertigung, aus schwarzem **Gagat** *), welches sie auf Persisch **Schiawa** nennen, allerley Sorten von Korallen, deren sie sich zu Rosenkränzen und Esklavagen für das Frauenzimmer bedienen, und nach ganz Gilan und Masanderan zum Verkauf führen. Sie holen dasselbe eine Tagereise von da, von einem hohen, mit Buxbaum dicht besetzten Berge her. Ich bemühete mich auf alle mögliche Art und Weise, daß man mich dahin führen möchte, um die Erzeugung desselben näher kennen zu lernen; allein mir wurde durch hunderterley falsche Ausreden der Weg dahin unmöglich gemacht, weil man sich nicht getrauete, mir einen solchen ihrer Meynung nach beträchtlichen Schatz bekannt zu machen.

Das Tenkabunische Gebiete ist von jeher mit der Provinz **Gilan** vereiniget gewesen, und hat beständig unter einem Beherrscher mit derselben gestanden. **Serdar Mamed Chassan Chan** war der erste, welcher es während der Unruhen, die nach **Nadir Schachs** Tode in Persien entstanden, von derselben trennte, und der Provinz Masanderan beyfügte. Als aber hierauf **Kerim Chan** ihn besiegte, und die Stelle eines Oberbeherrschers in Persien antrat, so sonderte er dasselbe auch von dieser Provinz wiederum ab, und übergab es der Macht des Amberlinischen **Rustum Chans**, unter dessen Regie-

 rung

*) BITUMEN (gagas) *solidum purum natans.* LINN. syst. nat. T. 3. p. III. n. 8.

BITUMEN *durissimum lapideum purum.* WALL. min. 199.

rung es auch bis vor einem Jahre stand. Alsdann aber that der gegenwärtige gilanische Beherrscher und Serdar Hedaet Chan bey dem Kerim Chan eine schriftliche Vorstellung, daß dieser District unrechtmäßiger Weise von erwähntem Amberlinischen Chan beherrschet würde, indem er von jeher den gilanischen Oberhäuptern zugehöret habe, und bat, daß man ihm erlauben möchte, sich desselben zu bemächtigen, und ihn wie vorhin mit der Provinz Gilan zu vereinigen. Kerim Chan willigte ohne alle Weigerung hierein, weil die Tenkabunischen Einwohner schon ohnedem mehrmalen über obgedachten Rustum Chan bey ihm Klagen geführet hatten. Und Hedaet schickte also eine Kriegsmacht dahin, und ließ erwähnten District einnehmen. Solchermaßen steht derselbe nunmehr seit einem Jahre unter der Gewalt dieses gilanischen Beherrschers, wodurch seine Einkünfte um ein namhaftes vermehrt worden sind. Er erhält daraus allein an Seide hundert Batman jährliche Abgabe.

Es ist von jeher der Gebrauch gewesen, daß die Tenkabunischen Beherrscher über abgedachte sechs Dörfer einen Naip einsetzten; daher ist auch gegenwärtig einer von Hedaet Chan bestätiget, welcher seinen Sitz in dem Dorfe Guleidschan hat, und der nämliche ist, den der amberlinische Rustum Chan eingesetzet hat.

Vom 24sten Junius.

Heute verließ ich das Tenkabunische Gebiete, indem ich mich nunmehr überzeugt hielt, meine Pflichten durchgängig erfüllt zu haben, und nahm meinen Weg gerade nach den Samamißischen Alpen zu. Derselbe gieng von einem Berge über den andern des Tenkabunischen Vorgebirges, bis ich nach 12 Stunden in der Abenddämmerung das auf der Gränze der Samamißischen Alpen befindliche Dorf Afschian erreichte, welches von

lauter

lauter Hirten (Pers. Galisch) bewohnt wird, die sich aber nur des Sommers der Viehzucht halber hier aufhalten, und im Winter nach denen unten am Fuße des gilanischen Vorgebirges befindlichen Dörfern begeben. Ich will hier nicht eine weitläuftige Beschreibung von allen den Beschwerlichkeiten und von der Lebensgefahr, die man in Ansehung des Weges bey Besteigung der Schneegebirge in Persien auszustehen hat, machen, denn dieses, glaube ich, wird schon von meinem berühmten **Lehrer** bey seiner Anwesenheit allhier geschehen seyn; sondern ich will nur so viel sagen, daß sowohl dieselbe, als ein heftiges kaltes Regenwetter, welches mich unterwegs überfiel, verursachten, daß alle diejenigen von denen bey mir befindlichen Leuten, welche dergleichen Wege zum erstenmal passirten, erkrankten. Weil die Reise aus **Sachtissaar** bis hieher sehr langsam gieng, so hatte ich Zeit genug, unterwegs zu botanisiren, und ich nahm außer denen theils seltenen, theils neuen von meinem berühmten **Lehrer** schon beobachteten Pflanzen auf der Spitze des Vorgebirges die gemeine **Buche** (*Fagus sylvatica*) *), und am Fuße der Schneeberge den **Eschbaum** (*Fraxinus excelsior*) **) wahr. Der Wald auf der äußersten Spitze des Vorgebirges, welcher meistentheils aus dem *Carpino betulo* des Herrn von **Linné's** bestehet, wurde über und über von dem *Lichen diuaricatus* L. †) behangen, und in demselben kam das *Heracleum Sphon-*

*) *Fraxinus foliis serratis, floribus apetalis.* LINN. syst. nat. p. 612. n. 1. *Fraxinus racemis lateralibus nudis Calycibus inaequaliter denticulatis.* SCOP. flor. carn. p. 577. n. 1.

**) *Fagus foliis ouatis obsolete serratis.* LINN. syst. nat. p. 631. n. 3.

†) *Lichen filamentosus, pendulus, angulatus, articulatus, intus tomentosus, ramis diuaricatis, peltis orbiculatis sessilibus.* LINN. syst. nat. p. 715. n. 73 — 2. *Lichen filamen-*

Sphondylium *) in äußerster Menge vor. Die Perser nennen dasselbe Kulupär, und essen, so wie die Kamtschadalen, sowohl die Hauptstiele, als die Blätterstengel desselben roh, nachdem sie vorher die äußere Haut derselben vermittelst eines Messers abgezogen haben.

Vom 27sten Junius.

Ein heftiges Regenwetter, welches die vergangenen Tage über anhielt, nöthigte mich, bis heute in Afschian zu verbleiben. Heute Morgen um 7 Uhr verließ ich dieses Dorf, und reiste längst dem Fuße der Schneegebirge nach Dschurdascht, welchen Ort ich mir zu meinem Standplatz während meinem Aufenthalt auf den Samamißischen Alpen erwählt hatte, um von da aus meine Excursionen anzustellen. Nach 10 Wersten kam ich auch in demselben glücklich an. Unterwegs fand ich außer denen von meinem berühmten Lehrer schon wahrgenommenen Pflanzen eine Gattung von dem Geschlecht der Centaurien, welche ich bey dem Herrn von Linné nicht beschrieben finde; ich gebe ihr den Namen CENTAVREA *procumbens*, und beschreibe sie, so lang bis sie näher bestimmt werden kann, folgendermaßen:

CENTAVREA *procumbens*.

Radix perennis, lignosa, simplex extus fusca, intus alba perpendiculariter in terram descendit. *Caules* ex ea plurimi, procumbentes, ramosi, quadranguli alboque tomento per omnem sui longitudinem obducti in palmarem, semipedalem et interdum dodrantalem altitu-

filamentosus pendulus, loris compressis lacunosis glabris. SCOP. flor. carn. p. 75. n. 6.

*) *Heracleum foliolis pinnatifidis laeuibus, floribus radiatis.* LINN. syst. nat. p. 210. n. 1.

altitudinem excrescunt. *Folia radicalia* in fasciculum collecta simpliciter cum impari pinnata, *pinnulis* alternis integris, lanceolatis, sessilibus, vtrinque alba lanugine obtectis, *extima* reliquis productiore et latiore. *Caulina* alternatim disposita, sessilia, *inferiora* etiam pinnata, minori tantum quam radicalia pinnarum numero conflata, caeterum iis simillima, *superiora* ternata extimo foliolo productiore, *Summa* simplicia ouato-lanceolata, sessilia vtrinque tomentosa. *Rami* e foliorum alis egredientes iisdem foliis ac caulis vestiti sunt. *Flores* in terminatione *Caulium ramorumque*, solitarii, sessiles, purpurei. *Calyx* oblongo-globosus, *squamis* ouatis membrana circumdatis, scariosis.

Es wächst diese Pflanze am Fuße der Schneegebirge in einem trocknen leimichten Erdboden.

Vom 28sten Junius bis zum 1ten Julius.

Während meinem letztern Aufenthalt in Räscht nahm ich wahr, daß man auf dem Markte daselbst ein gewisses Pulver verkauft, dessen sich die Perser zum Vertreiben der Flöhe aus ihren Betten und Kleidern bedienen. Man sagte mir, daß dasselbe aus den Blumen einer gewissen Pflanze, die auf den Schneebergen wachse, verfertiget werde; allein bis dato konnte ich nicht in Erfahrung bringen, was dieses für ein Gewächs sey, dieser Tagen aber wurde mir dieselbe von den hiesigen Bauern, welche sie in zahlreicher Menge einsammlen und nach Räscht zum Verkauf führen, bekannt gemacht, und sie ist das *Chrysanthemum inodorum* *) des Herrn von **Linné**, welches in der persischen Sprache **Subuldaru** und in der türkischen **Biroti** genannt wird. Das Pulver wird auf

*) *Chrysanthemum foliis pinnatis multifidis caule ramoso diffuso.* LINN. syst. nat. p. 562. n. 10.

auf eine ganz einfache Weise aus demselben zubereitet; man nimmt nämlich die Blumen desselben, trocknet sie einige Tage lang an der Sonne, und zerreibet sie nachgehends zwischen zwey Steinen zu Staub. Mit diesem Staub bestreuen sie die Betten und Kleider, aus welchen sie die Flöhe vertreiben wollen. Ein Eßlöffel voll von diesem Pulver wird für ein Kopek in Räscht verkauft.

Vom 2ten Julius.

Unter andern theils seltenen, theils neuern, von meinem berühmten **Lehrer** beschriebenen Vögelarten, welche heute von meinem Jäger geschossen wurden, erhielt ich eine Gattung von dem Geschlecht der Sperlinge, die ich bey dem Herrn von Linne' nicht beschrieben finde. Sie kommt der *Fringilla niualis* des Herrn **Brisson** sehr nahe, allein gewisse Kennzeichen unterscheiden sie von derselben *). Ich behalte daher diese Benennung bey derselben so lange zweifelhaft bey, bis sie näher bestimmt werden kann, und beschreibe sie also:

FRINGILLA *niualis*. BRISS.

Ihr Schnabel ist wie bey allen Sperlingen kugelförmig, an seiner Grundlage nämlich dick, und nach seiner Endung zu zugespitzt: die **Kinnladen** haben eine gleiche Länge, und die **Naslöcher** sind rund und gänzlich mit Federn bedeckt. Der obere **Kopf** und der obere **Hals** wird mit dunkelgrauen, der **Rücken** aber und das **Uropygium** mit hellbraunen Federn bedeckt. Den untern **Kopf** und die **Kehle** besetzen schwarze Federn, die an ihrer Spitze weis gefärbt sind, und der ganze untere **Leib** ist schneeweis. Die **Flügel** erreichen, wenn sie zusammengeschlagen sind, beynahe das Ende des Schwan-

*) Ich halte diesen Vogel der gilanischen Alpen für eine bloße Spielart der **Brissonschen** Gattung. P.

Schwanzes, und bestehen aus 18 Schwingfedern, von denen die sechs erstern gänzlich schwarz, die siebente ihnen vollkommen gleich nur am innern Ende mit einem weißen Flecken versehen ist, und die übrige alle an ihrer Grundlage schwarz, und hierauf gänzlich schneeweiß sind. Die Deckfedern derselben kommen mit den letztern Schwingfedern in Ansehung ihrer Farbe vollkommen überein. Der Schwanz ist keilförmig und bestehet aus 12 Regierfedern, von denen die zwey mittleren kohlschwarz, die auf beyden Seiten folgenden halb weiß und halb schwarz, und auf der schwarzen Seite nach dem Ende zu mit einem weißen Flecken versehen ist, und die übrigen alle schneeweis sind. Die Füße und der Schnabel haben eine schwarze Farbe.

In Ansehung der Größe kommt dieser Vogel mit dem gemeinen Haussperlinge vollkommen überein, nur ist sein Schwanz länger als desselben seiner. Er hält sich beständig in der Nachbarschaft des Schnees auf den gilanischen Alpen auf, und nähret sich von Saamen. Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen darinnen, daß die Farben ihres Oberleibes heller, und der untere Kopf und die Kehle nicht schwarz, sondern weiß sind.

Vom 3ten Julius.

Bey der heutigen botanischen Excursion, die ich auf dem hiesigen Samamisischen Gebirge anstellte, nahm ich unter andern seltenen Kräutern die *Scorzonera tomentosa* *) des Herrn von Linne' auf dem Gipfel der Schneegebirge wahr. Die ganze Pflanze ist mit einer weißen Wolle überzogen, und besitzt eine senkrecht in die Erde gehende, dicke, einfache, von außen braune und

von

*) *Scorzonera foliis ouatis neruosis, tomentosis, integerrimis, sessilibus.* LINN. syst. nat. p. 519. n. 3.

von innen weiße perennirende **Wurzel**, aus welcher drey, vier auch mehrere ohngefähr einen Schuh lange, runde, einfache **Stiele**, die bey ihrer Grundlage etwas nach der Erde zu gebogen, und an ihrer Spitze mit einer einzeln schwefelfarbenen Blume versehen sind, in die Höhe steigen. Die **Blätter** haben keine Stiele, sondern sitzen unmittelbar dicht an den Hauptstielen, und sind einförmig, ganz, mit länglichten Adern versehen, unten an der Wurzel Büschel, und längst den Stämmen wechselsweise geordnet. Der **Blumenkelch** ist nur halb so lang, als die Blume selbst.

Vom 4ten bis zum 7ten Julius.

Die Vögel, die dieser Tagen auf dem hiesigen Gebirge geschossen wurden, waren unter andern der **Hänfling** (*Fringilla cannabina*) und die **Schneelerche** (*Alauda alpestris* des Herrn von Linne); des ersteren seine **Scheitel** und die **Brust** ist purpurroth, der übrige obere **Kopf** und **Hals** dunkelgrau, der **Rücken** schwarzbraun, und der **Steiß** schwarz und weiß gesprenkelt. Der **Bauch** und die **Gegend des Afters** sind weißröthlich, und die **Flügel** mit einem weißen Bande versehen. Der **Schwanz** ist gespalten, und besteht aus zwölf schwarzen mit einem weißen Rande versehenen **Regierfedern**. Die letztere kommt in allen Stücken mit der Beschreibung des Herrn von **Linne** und des Herrn **Brisson** überein, nur laufen von dem auf der obern Stirne befindlichen schwarzen Querbande auf beyden Seiten lange schwarze Federn aus, die das Ansehen zweyer Ohren haben *). Sowohl dieser Vogel als der erstere hält sich den ganzen Sommer über in der Nachbarschaft des Schnees, auf dem hiesigen Gebirge auf.

Vom

*) S. Gmelins Reisebeschreibung 1ster Theil.

Vom 8ten Julius.

Unter andern Pflanzen, die ich heute sammlete, fand ich das *Pisum ochrus* *) und das *Chrysanthemum monspeliense* **) Sie wachsen beyde in steinigten Gegenden auf dem Gipfel des hiesigen Gebirges.

Vom 8ten bis zum 11ten Julius.

Dieser Tagen nahm ich, unter andern Vögelarten, eine von dem Geschlecht der Meisen unbeschriebene Gattung, und eine andere von dem Geschlecht der Motacillen wahr, die ich für eine Abart von Motacilla Stapazina halte. Die erstere nenne ich *Parus alpinus*, und beschreibe sie also:

PARVS *alpinus* m.

In Ansehung der Größe kommt dieser Vogel mit dem *Paro candato* beynahe vollkommen überein. Sein Schnabel ist pfriemförmig, gerade, ganz, und schwarz gefärbet. Seine Zunge ist abgestumpft und an der Spitze mit Borsten versehen, und seine **Naslöcher** sind nierförmig und mit einer Haut halb bedeckt. Den ganzen obern Leib bedecken schwarze mit einem grauen Rande rund herum versehene Federn. Auf beyden Seiten des Kopfs läuft von der Grundlage des Schnabels eine weiße Linie aus, die sich bey dem Nacken endiget. Der untere Leib ist weisröthlich und mit länglichten schwarzen Flecken hin und wieder versehen, besonders an den Seiten des Halses. Die Flügel erstrecken sich, wenn sie zusammengeschlagen sind, nur etwas über den Anfang des Schwanzes,

*) *P. petiolis decurrentibus membranaceis, diphyllis, pedunculis vnifloris.* LINN. syst. nat. p. 485. n. 4.

**) *C. foliis imis palmatis, foliolis linearibus pinnatifidis.* LINN. syst. nat. p. 562. n. 9.

zes, und bestehen aus 18 Schwingfedern, die oben schwarz und unten grau sind. Ihre Deckfedern sind ihnen vollkommen gleich, und nur mit weißen Spitzen versehen. Der Schwanz ist beweglich, gespalten und aus 12 schwarzen Regiersedern zusammengesetzt, von denen die zwey äußern an ihrem Ende mit einem weißen keilförmigen Flecken versehen sind. Die Füße sind sammt den Zehen und Nägeln schwarz. Der Nagel des hintern Zehen übertrift die übrigen an Größe, und ist auch krummer als dieselbe.

Sie halten sich beyde auf dem Samamisischen Gebirge auf, und nähren sich von Insecten.

Vom 12ten Julius.

Ich nahm in den vergangenen Tagen auf dem hiesigen Gebirge allenthalben kleine, eine halbe Arschin tiefe mit mehr als einer kleinen, runden Oeffnung versehene Höhlen wahr; daher ließ ich heute verschiedene derselben aufwühlen, um zu sehen, wer die Einwohner derselben seyn, und ich fand, daß es eine Mausart sey, die mit keiner beschriebenen überein kommt. Ich gebe ihr den Namen nach der Gegend, in welcher sie wohnt, *Mus alpinus* *), und beschreibe sie also:

MVS *alpinus* m.

Sie hat die Größe der gemeinen Hausmaus. Ihre Barthaare sind ungleich lang, einige übertreffen die Länge des Kopfes, und einige sind derselben vollkommen gleich, so wie einige schwarz und einige weis sind. Ihre Augen sind mittelmäßig groß und kohlschwarz gefärbet, und

*) Nach den mitgebrachten ausgestopften Fellen ist diese Maus die von mir unter dem Namen Mus phaeus beschriebene Art. S. Nou. Spec. Quadrup. *p. 261. tab. XV. 4.*

und ihre Ohren sind rundlich, von außen mit langen Haaren weitläuftig besetzt, und von innen beynahe gänzlich kahl. Den ganzen obern Leib bedecken Haare welche dicht aufeinander liegen, an ihrer Grundlage dunkelgrau, in der Mitte weislich, und an ihrer Spitze glänzend schwarz sind, und der ganze untere Leib ist schneeweis. Die Vorderfüße sind wie bey allen Mäusen kürzer als die hintern, in vier Zehen getheilt, und mit kurzen dicht aneinander stehenden weißen Haaren besetzt, die bis über die Nägel hervorragen, anstatt des fünften Zehen, des Daumen nämlich, ist nur am innern Theil derselben ein kurzer stumpfer Nagel vorhanden. Die hintern bestehen aus fünf Zehen, die mit eben solchen Haaren, als die vordern, bedeckt sind. Der Schwanz ist kürzer als bey allen mir bekannten Gattungen dieses Geschlechts, denn er ist kaum eines Daumens lang, und mit weitläuftigen kurzen weißen Haaren versehen.

Vom 13ten Julius.

Beym heutigen Botanisiren fand ich in den holzigten Gegenden des hiesigen Gebirges eine Gattung von dem Geschlecht der Storchschnäbel. Sie gehört zu derjenigen Ordnung dieses Geschlechts, welche Staubfäden mit 10 fruchtbaren Spitzen, und die Blumenstiele, mit zwey Blumen versehen, haben; allein sie kommt mit keiner unter derselben begriffenen linneischen Gattung vollkommen überein. Ich sehe mich also genöthiget, dieselbe als eine neue zu beschreiben, und nenne sie:

GERANIVM *montanum* m.

Die Pflanze erreicht die Höhe eines Schuhes oder etwas darüber, und ist mit einer einen Daumen dicken, etwas fasrigten, krumm in die Erde steigenden, von außen braunen, von innen röthlichen Wurzel versehen, aus welcher zwey, drey und mehrere nach der Erde zu

gebogene, oben zweyfach getheilte, beynahe viereckigte, mit weichen Haaren über und über bedeckte Stiele in die Höhe steigen. Die untern Blätter stehen in einem Kreise um die Wurzel herum, sind rundlich, auf beyden Seiten haarigt, beynahe siebenfältig gespalten, *lobis* incisis, venosis, und mit langen haarigten runden Stielen versehen; die mittlern und obern sind paarweise geordnet, diese haben keine Stiele und sind dreyfach; jene aber hängen an kürzern haarigen Stielen, als die untern, und sind fünffach gespalten, *lobis* incisis pilosis. *Pedunculi* terminales, axillaresque, biflori. Der Blumenkelch ist fünffach gespalten und mit langen Haaren besetzt. Die Blume ist ziemlich groß, besteht aus fünf Blumenblättchen, und ist kolumbinenfärbig, und die Blumenblättchen sind an ihrer Spitze ausgehöhlt. Der Staubfäden sind an der Anzahl 10, die alle mit fruchtbaren, violet gefärbten Spitzen versehen sind.

Vom 14ten Julius.

In der vergangenen Nacht entstand im hiesigen Gebirge ein ziemlich starkes Donnerwetter, auf welches sich ein solcher heftiger Sturm aus Südwesten erhob, daß er große Bäume mit der Wurzel aus der Erde umwarf, und hierauf fiel heute morgen ein solcher Schnee aus, daß die hiesigen Alpen beynahe gänzlich von demselben bedeckt wurden; allein er blieb nicht über vier Stunden liegen, und alsdann wurde er von den Sonnenstrahlen gänzlich verzehrt.

Vom 15ten Julius.

Der Jäger brachte mir heute unter andern Vögeln eine Gattung von dem Geschlecht der Staare, die ich bey dem Herrn von Linne' und Brisson nicht beschrieben finde. Ich nenne sie *Sturnus montanus*, und beschreibe sie folgendermaßen:

STVRNVS

STVRNVS *montanus* m.

Es hat dieser Vogel die Größe der gemeinen Feldlerche. Sein Schnabel ist pfriemförmig, gerade, beynahe dreyeckicht, stumpf und niedergedrücket. Die obere Kinnlade desselben ist ganz, schwarz, und mit einem breiten gelben Rande versehen; und die untere von ihrer Grundlage an bis über die Mitte gelb, alsdann aber bis zu ihrer Spitze schwarz Die Naslöcher sind nierförmig und mit einer Haut beynahe gänzlich bedeckt. Der Regenbogen der Augen ist roth, und der Augapfel schwarz. Die Augenbraunen sind mit kurzen weißen Federn bedeckt, und die Augenlieder beynahe gänzlich kahl. Der obere Kopf, der obere Hals, der Rücken und das Uropygium sind mit grauen Federn versehen, die in ihrer Mitte braun gesprenkelt sind. Der untere Kopf und die Kehle sind grau und weis gesprenkelt, und der Bauch und die Seiten desselben sind hellgrau und mit gelbröthlichen Flecken hin und wieder bestreuet; die Brust und der untere Hals sind in Ansehung ihrer Farbe dem obern Kopfe vollkommen gleich. Die Flügel erreichen, wenn sie zusammengeschlagen sind, beynahe die Mitte des Schwanzes, und bestehen aus 18 braunen am äußern Rande grau gefärbten Schwingfedern, von denen die erstern unbefleckt, und die letztern an ihrer Spitze mit weißen Flecken versehen sind. Die obern Deckfedern derselben sind ihnen gleich gefärbet, und die untern fallen aus dem grauen in das gelbröthliche. Die *vestitrices* sind aschfarben. Der Schwanz hat eine gleiche Länge, und ist aus 12 braunen Regierfedern zusammengesetzt, von denen die zwey mittlern ausgenommen, die auf beyden Seiten folgende alle an ihrer Spitze mit einem nierförmigen weisröthlichen Flecken versehen sind. Diejenigen Federn, die den Schwanz von unten bedecken, sind grauröthlich gefärbet,

färbet, und rundum weis gesprenkelt. Die Füße und Zehen sind fleischfarben, und die Nägel schwärzlich.

Das Weibchen unterscheidet sich vom Männchen bloß allein darinnen, daß der Bauch und die Seiten desselben mit keinen gelbröthlichen Flecken versehen sind.

Es lebt dieser Vogel auf den Samamisischen Alpen, und nähret sich von Insecten. Wann er jung ist, so fallen alle seine Farben ins gelbliche, und die letztern Schwingfedern sind rund um mit einem gelbröthlichen Rande versehen. Sein Nest verfertiget er beständig in ausgehöhlten Felsen.

Vom 16ten bis zum 20sten Julius.

Bey den botanischen Excursionen, die ich dieser Tagen auf den hiesigen Alpen anstellte, fand ich unter andern Kräutern eine Gattung von dem Geschlecht der Centaurien, und eine andere von dem Geschlecht des *Gnaphalii*, die ich nicht beschrieben finde. Die erstere Pflanze besitzt einen solchen heftigen Bisamgeruch, daß ich ihr daher den Namen *Centaurea moschus* beylege, und die andere ist beständig mit einzelnen Blumen versehen, daher nenne ich dieselbe *Gnaphalium uniflorum.* Die Beschreibung von beyden ist diese:

CENTAVREA *moschus* m.

Die ganze Pflanze ist über und über mit einer weissen Wolle bedeckt. Die Wurzel derselben ist ohngefähr so dick als eine Schreibfeder, länglicht, einfach, von außen gelb, von innen weis, und steiget senkrecht in die Erde. Die Blätter, welche in dichte Büschel an derselben sich versammlet befinden, und platt auf der Erde niedergedrückt sich rund um derselben ausbreiten, sind mit langen glatten, in der Mitte ausgefurchten, an ihrer Grundlage ausgebreiteten Stielen versehen, und cum

impari

impari pinnata, parium 3 et 4, *pinnulis* alternis, sessilibus, oblongo-linearibus, obtusis integerrimis. Aus der Mitte eines jedweden Blätterbüschels steiget eine einzelne purpurfarbene Blume in die Höhe, welche mit einem kurzen wolligten Stiele versehen ist. *Calyx* oblongus, imbricatus, squamis ouato-lanceolatis membranaceis, laeuibus, inermibus.

GNAPHALIVM *vniflorum* m.

Die Pflanze besitzt eine vielfache, senkrechte, fasrigte, von außen braune, von innen weiße Wurzel, aus welcher drey, vier und mehrere einer Spanne lange, platt auf der Erde liegende, runde, hin und wieder gekrümmte und mit einer weißen Wolle gänzlich überzogene Stiele hervorsteigen, die an ihrer Spitze mit einer einzelnen, ziemlich großen gelben Blume versehen sind, die Blätter, die dieselbe bekleiden, laufen mit ihren Rändern längst derselben hinab, und sind wechselsweise geordnet, lanzenförmig und auf beyden Seiten mit einer weichen weißen Wolle bedeckt.

Vom 20sten bis zum 23sten Julius.

Ich erhielt in den vergangenen Tagen den *Turdus torquatus* des Herrn von Linne', und eine Gattung von dem Geschlecht der Motacillen, die ich nicht beschrieben finde. Zu der vortrefflichen Beschreibung des Herrn Brissons *) von dem ersteren kann ich nichts als folgende kurze Anmerkung beyfügen. Der Kopf und der Hals ist bey dem Männchen dunkelbraun, bey dem Weibchen aber dem übrigen Leibe gleich gefärbet, so wie die Ränder derjenigen Federn, welche den untern Leib bedecken, bei diesem merklicher weis sind, als bey jenem. Die Flügel erreichen, wenn sie zusammengeschlagen

 sind,

*) *Merula torquata.* BRISS. av. ord. V. g. XXII. n. 12.

sind, die Mitte des Schwanzes, und bestehen bey beyden aus 18 Schwingfedern, von denen die vordern unbefleckt braun, die hintern aber von außen mit einem weißen Rande versehen sind. Die Deckfedern kommen in Ansehung ihrer Farbe mit den letzteren Schwingfedern vollkommen überein. Den letztern Vogel aber nenne ich wegen seiner dunkeln Farben Motacilla obscura, und beschreibe ihn also:

MOTACILLA *obscura* m.

In Ansehung der Größe giebt er der gemeinen Nachtigall wenig nach. Sein Schnabel ist pfriemförmig, beynahe dreyeckigt und braun gefärbet. Die Naslöcher sind nierförmig und mit einer dünnen Haut beynahe gänzlich bedeckt. Der Regenbogen der Augen ist gelb, und der Apfel schwarz. Die Augenbraunen und Augenlieder sind beynahe kahl. Der obere Kopf und der obere Hals fallen aus dem grauen ins braunlichte; der Rücken und das Uropygium werden von Federn bedeckt, die an ihrer Grundlage aschgrau, in der Mitte kastanienfarben, und an ihrer Spitze schwärzlich gefärbt sind. Der untere Kopf und der untere Hals sind dunkelgrau, und ihre Federn fallen an ihrer Spitze ins gelbröthliche. Die Brust ist ihnen gleich gefärbet, der Bauch aber und die Gegend des Afters sind grau und weis gesprenkelt. Die Flügel erreichen, wenn sie zusammengeschlagen sind, beynahe die Hälfte des Schwanzes, und sind aus 18 schwärzlichen an ihrem äußern Rande kastanienfarben gefärbten Schwingfedern zusammengesetzt. Die Deckfedern sind ihnen vollkommen gleich, nur an ihrer Spitze mit einem weisgelblichen Flecken versehen. Der Schwanz ist beynahe gespalten und besteht aus 12 schwärzlichen, an ihrem äußern Rande kastanienfarben gefärbten Regierfedern. Die Füße, Zehen und Nägel sind schwärzlich gefärbt.

Vom

Vom 23sten bis zum 25sten Julius.

Die Pflanzen, die ich in diesen Tagen wahrnahm, waren die *Achillea inodora* *) des Herrn von Linné, und eine *Gypsophila*, die ich mit keiner bekannten übereinstimmend finde. Die Beschreibung, die ich von letzterer ertheile, ist diese:

GYPSOPHILA *alpina* mihi.

Der Trivialname dieser Pflanze zeiget die Gegend an, in welcher sie wächset. Die **Wurzel**, mit welcher dieselbe von der Natur begabt wird, ist von einer jährlichen Dauer, dünne, weis, etwas faserigt, und breitet sich flach unter der Erde aus. Der Stiel, welcher aus derselben gerade in die Höhe steiget, ist ohngefähr eine Spanne lang, dünne, rund, glatt, und mit vielen Aesten versehen. Die **untern Blätter** sitzen in einem Kreis um die Wurzel herum, haben keine Stiele, und sind länglicht schmal, und auf beiden Seiten glatt. Die **obern**, die nämlich den Stiel besetzen, stehen weit auseinander, und sind paarweise geordnet, und an ihrer Grundlage mit einander zusammengewachsen, sonst aber in nichts von den untern unterschieden, nur je weiter nach oben, je schmäler und kürzer sie sind. Die **Aeste**, die zwischen den obern Blättern und dem Stiele hervorsteigen, sind gerade, dünne, und mit eben solchen Blättern, als der Hauptstiel, bekleidet. Die **Blumenträger** kommen zwischen den obern Blättern des Stieles und der Aeste hervor, und sind mit einer einzelnen Blume versehen. Der **Blumenkelch** ist glockenförmig, eckigt und oben in fünf Einschnitte getheilet, die **Blume** selbst übertrift ihn an der Länge, und besteht aus fünf weißen,

 ganzen,

*) *A. foliis dentato-lanceolatis, integerrimis, apice trifidis.* LINN. syst. nat. p. 566. n. 9.

ganzen, zurückgebognen Blumenblättchen. Der Staubfäden sind an der Anzahl zehne, und der Stiele zwey. Die Saamenkapsel ist rundlich und einfächerig.

Vom 25sten Julius bis zum 1sten August.

Wegen eines heftigen Regenwetters, welches alle die vergangenen Tage über anhielt, war ich genöthiget, meine botanischen Excursionen bis heute einzustellen. Heute aber, da dasselbe einigermaßen wiederum nachzulassen begunte, fand ich mich im Stande, dieselben wiederum fortzusetzen. Der *Vultur fuluus* des Herrn Brisson schwebte in ziemlicher Menge auf den hiesigen Alpen herum. Ich finde ihn bey dem Herrn von Linné nicht beschrieben; meine Beschreibung aber, die ich von demselben liefere, ist diese:

VVLTVR *fuluus* BRISS. *)

In Ansehung der Größe übertrift er etwas den gemeinen Adler; sein Schnabel ist aschfarben, und an seiner Grundlage rundum mit einer schwarzen Haut umgeben; die Augen sind mittelmäßig groß und mit einem dunkelgelben Regenbogen, und schwarzen Augapfel versehen. Der Kopf und der ganze Hals werden nicht mit Federn, sondern mit ganz kurzen weißen Daunen bedeckt, die am letztern ziemlich weitläuftig auseinander stehen, so, daß sie an der Grundlage desselben auf beyden Seiten einen länglichten kahlen Flecken verursachen, welcher bloß allein mit einer bläulichten Haut bedeckt ist. Bey dem Eintritt des Halses in den Körper, da nämlich, wo sich die Daunen endigen, ist eine vielfache Reihe langer, spitziger, borstenförmiger Federn vorhanden, welche denselben als wie mit einem Kragen umgeben, und aus dem Weißen ins Gelbröthliche fallen, und auf der

*) BRISS. av. ord. III. g. X. n. 7.

der Mitte der Brust befindet sich eine ziemlich breite und tiefe Höhle, welche inwendig mit eben solchen weißen Daunen, als der Hals, versehen ist, und von außen mit langen, schmalen, gelbröthlichen Federn umgeben wird. Der ganze obere Leib fällt aus dem Grauen ins Gelbröthliche, und den untern bedecken Federn, die an ihrer Grundlage weis und an ihrer Spitze gelbroth gefärbet sind. Die **Flügel** erreichen, wenn sie zusammengeschlagen sind, beynahe das Ende des Schwanzes, und sind aus schwarzen Schwingfedern zusammengesetzt. Der Abstand derselben, wenn sie ausgebreitet sind, beläuft sich auf vier Arschinen. Der **Schwanz** hat die nämliche Farbe, die die Flügel besitzen. Die **Füße** sind bleyfarben gefärbet, und bis über die Hälfte des Schienbeins von innen mit dichten weißen Daunen, und von außen mit langen gelbröthlichen Federn besetzt. Die **Nägel** sind schwarz.

Es nähret sich dieser Vogel auf den Samamißischen Alpen von allerley Sorten von Aas, und wird von den dasigen Einwohnern Dal genennet, welche sich seines Fetts anstatt einer Salbe bedienen, wenn sie mit Reißen in den Gliedern behaftet sind.

Vom 1sten bis zum 3ten August.

Die Einwohner der gilanischen Alpen bedienen sich täglich neben ihrer gewöhnlichen Speise des **Plows**, nämlich eines Zugemüses, welches sie aus folgenden Kräutern verfertigen: dem **Meirich** nämlich (Alsine media[1]) Pers. **Pabu**), der **Gänsepappeln** (Malua rotundifolia[2]) Pers. **Penirki**), der **orientalischen Ochsenzunge**

[1]) *Alsine petalis bipartitis, foliis ouato-cordulis.* LINN. syst. nat. T. II. p. 221. n. 1.

[2]) *Malva caule prostrato, fol. cordato-orbiculatis, obsolete quinquelobis, pedunculis fructiferis declinatis.* LINN. syst. nat. T. II. p. 460. n. 11.

ge (Anchusa orientalis [3]) Pers. Muschgusch), dem Lamium album [4]) Pers. Kargasina), der Hirtentasche (Thlaspi bursa pastoris [5]) Pers Galischtara), und den Nesseln (Vrtica dioica [6]) Pers. Daegasina). Sie sammlen die jungen Pflanzen von di sen Kräutern, kochen dieselben erstlich schlechtweg in Wasser ab, und stoßen sie nachgehends in Butter. Den Wegerich (Plantago major [7]) nennen sie in der Landessprache Ramasch, und behaupten, daß derselbe ein heilsames Mittel wider allerley Geschwülste sey.

Vom 3ten bis zum 6ten August.

In den vergangenen Tagen erhielt ich eine Motacillengattung, die ich nicht beschrieben finde. Ich beschreibe sie daher folgendermaßen und nenne sie nach der Gegend, in welcher sie sich aufhält.

MOTACILLA *samamisica* m.

In Ansehung der Größe ihres Körpers kommt sie mit der schwedischen Motacilla beynahe überein. Ihr Schnabel ist wie bey allen Gattungen von diesem Geschlecht beschaffen, und schwarz gefärbet. Der Regenbogen der Augen ist braun, und der Augapfel schwarz. Auf beyden Seiten des Kopfes läuft von der Grundlage des Schnabels eine weiße Linie aus, die über die Augen fortfährt und sich beym Nacken endiget. Der obere

Kopf

[3]) *Anchusa* Sp. pl. 191.

[4]) *Lamium fol. cordat. acuminatis, serratis, petiolatis verticillis vigintifloris.* LINN. syst. nat. II. p. 393. 5.

[5]) *Thlaspi siliculis obcordat. fol. radicul. pinnatifidis.* LINN. syst. nat. p. 434. n. 10.

[6]) *Vrtica foliis oppositis cordatis, racemis geminis.* LINN. syst. nat, II. p. 622. n. 6.

[7]) *Plantago foliis ouatis glabris, scapo tereti, spica flosculis imbricatis.* LINN. syst. nat. II. p. 122. n. 1.

Kopf, der obere Hals, der Rücken und das Uropygium fallen aus dem aschgrauen ins gelbröthliche; der untere Kopf aber, die Seiten desselben und der untere Hals werden von Federn bedeckt, die schwarz und mit einer weißen Spitze versehen sind. Die Brust und der Bauch sind mit gelbrothen Federn, die an ihrer Spitze auch weis gefärbet sind, versehen, und die Gegend des Afters ist schneeweis. Die Flügel erreichen, wenn sie zusammengeschlagen sind, den dritten Theil der Länge des Schwanzes, und sind aus 18 Schwingfedern, die am äußern Rande und ihrer Spitze weis gefärbet sind, zusammengesetzt. Die Deckfedern sind ihnen vollkommen gleich. Der Schwanz hat eine gleiche Länge und bestehet aus 12 Regierfedern, von denen die zwey mittlern braun, und die übrigen auf beyden Seiten folgenden alle unbefleckt gelbroth gefärbt sind. Die Füße sind sammt ihren Zehen und Nägeln schwarz.

Es nähret sich dieser Vogel von Insekten, und hält sich in den felsigten Gegenden des hiesigen Gebirges auf.

Vom 6ten bis zum 10ten August.

Aus dem dritten Theil des Tageregisters meines berühmten Lehrers wird es bekannt seyn, daß die Perser, außer dem Bart, keine Haare an ihrem Leibe leiden; denn sie scheeren den ganzen Kopf, und vom übrigen Leibe vertreiben sie dieselben vermittelst einer Salbe, mit welcher sie sich in den Badstuben wöchentlich einmal einsalben. Dieser Tagen hatte ich Gelegenheit, die Verfertigung der letzteren in Erfahrung zu bringen. Sie nehmen nämlich eine gleiche Quantität vom Auripigmento *), welches sie in der Landessprache Sarnük nennen, und von Ispahan aus nach den übrigen persischen Städten

*) PYRITES (*auripigmentum*) *nudus*, *flavus micis auratis*. LINN. syst. nat. 3. p. 113. n. 2.

Städten verführen, und von ungelöschtem Kalk; zerreiben beydes zu Pulver, mischen es untereinander, thun so viel warmes Wasser hinzu, daß es die Substanz einer Salbe gewinnt, und bestreichen mit derselben alle diejenigen Theile ihres Leibes, von welchem sie die Haare vertrieben haben wollen; Vornehmere thun auch noch das Gelbe von den Hühnereyern in die Salbe, damit sie schmeidiger wird. Nach Verfluß einer halben Stunde waschen sie dieselbe sammt den Haaren vermittelst warmen Wassers vom Leibe ab. Denn wenn sie länger auf demselben bleibet, so verursacht sie Wunden.

Vom 10ten bis zum 13ten August.

Bey meinen erstern botanischen Excursionen, die ich zu Anfange des vergangenen Monats auf dem hiesigen Schneegebirge anstellte, fand ich eine auf dem Gipfel derselben im leimichten Erdboden wachsende sonderbare Pflanze, welche aber schon gänzlich verblüht hatte, so, daß ich nach vielem Suchen nur noch einer einzigen vollkommenen Blume habhaft wurde; ich schob daher die Beschreibung derselben bis jetzo auf, in der Hoffnung, indessen mehrere anzutreffen; allein, da mir nunmehr nach Besichtigung aller hiesigen Gegenden keine weiter zu Händen gekommen sind; so sehe ich mich gegenwärtig genöthiget, sie nach einer einzigen Blume zu beschreiben. Sie gehört nach dem linneischen Natursystem zu denen **Tetradynamisten**, nach dem **Ludwigischen** zu den *Tetrapetalis irregularibus*, und nach den natürlichen Ordnungen zu denen *Siliquosis;* allein sie läßt sich zu keinem unter dieser Klasse begriffenen Geschlechte füglich hinräumen. Der äußern Gestalt ihrer Saamenkapsel nach kommt sie der *Crambe* des Herrn von Linné am nächsten; allein weil dieselbe inwendig mit zwey Fächern versehen ist, von denen ein jedwedes einen Saamen enthält; so unterscheidet sie sich hierdurch auch von diesem

Geschlecht,

Geschlecht, und den übrigen Befruchtungstheilen nach kommt sie mit gar keinem bekannten Geschlechte überein. Dem aber ohngeachtet, so getraue ich mir doch nicht, ein neues Geschlecht aus ihr zu machen, weil ich aus Mangel der Bücher mich nicht vollkommen überzeugen kann, daß sie noch unbeschrieben sey; sondern lasse sie vielmehr unter dem Namen der *Crambe* so lange zweifelhaft laufen, bis sie näher bestimmt werden kann, und beschreibe sie ausführlicher folgendermaßen:

CRAMBE *caſpica* m.

CAL. Perianthium monophyllum, oblongum, ſuperne in quatuor lacinias oblongas acutas, conniuentes diuiſum.

COROLLA tetrapetala cruciformis; *petala* oblonga patentia, vnguibus erectis longitudine calycis.

STAM. filamenta ſex, duo breuiora, quatuor longiora, omnia integra; *Antherae ſimplices.*

PISTILL. *Germen* ouato-oblongum, *Stylus* vnicus erectus, longitudine ſtaminum majorum. *Stigma* capitatum, integrum, craſſiusculum.

Glandulae nectariferae nullae.

PERICARP. *Bacca* ſicca, globoſa decidua, interne in medietate ſua membranula tenuiſſima in duos loculos diuiſa.

SEM. duo ſubrotunda plana.

Die **Wurzel** ſteiget ſenkrecht in die Erde, und iſt von einer jährlichen Dauer, einfach, und nur an ihrem Ende etwas ſaſericht. Die **Stiele**, welche aus derſelben hervorſteigen, haben ohngefähr die Länge einer Spanne, liegen platt auf der Erde nieder, und ſind einfach, viereckicht, und über und über mit einer weißen Wolle bedeckt. Die **Blätter** haben keine eigne Stiele, ſondern

ſitzen

sitzen dicht an den Hauptstielen, und sind unten an der Wurzel in dichte Büschel versammlet, oben aber längst den Stielen wechselsweise geordnet, lanzenförmig, ganz, in der Mitte mit einer Ader versehen, und auf beyden Seiten mit einer weißen Wolle besetzt. Die **Blumen** sitzen an den Endungen der Hauptstiele wechselsweise, werden von ganz kurzen, wolligten Blumenträgern unterstützt, und sind goldgelb gefärbt. Der **Blumenkelch** und die Saamenkapsel sind auch über und über mit einer weißen Wolle besprengt. Die **Staubfäden** sind weis und die **Spitzen** derselben gelb.

Vom 13ten bis zum 17ten August.

In diesen Tagen nahm ich auf den hiesigen Alpen den Goldgeyer wahr, von welchem der Herr Brisson in seiner Ornithologie S. 132 n. 5 unter dem Namen *Vultur aureus* eine kurze Beschreibung liefert *). Ich beschreibe ihn daher ausführlicher folgendermaßen:

VULTUR *aureus* BRISS.

In Ansehung der Größe seines Körpers übertrift er in nichts den gemeinen Adler; allein seine über die Maßen großen Flügel und sein außerordentlich langer Schwanz geben ihm das Ansehen, als wenn er größer sey als derselbe. Denn der Abstand der ausgebreiteten Flügel beläuft sich auf viertehalb Arschinen, und die Länge des Schwanzes übertrift die Länge des ganzen Leibes.

Sein **Kopf** hat eine ganz besondere Gestalt; denn anstatt dessen, daß dieselbe bey andern Vögeln von diesem

*) Der hier beschriebene Geyer ist mit dem schweitzerischen Lämmergeyer, und dem im 3ten Theil von Gmelins Reise S. 364 Platte 38 als ein Adler beschriebnen, einerley, und im Grunde nur eine Farbenspielart des Vultur barbatus *Linn.* P.

sem Geschlecht rundlich und mit einer gewölbten Stirn versehen zu seyn pfleget, so ist sie bey diesem länglicht, und die Stirn platt niedergedrückt.

Sein **Schnabel** ist kurz, dick und hornfärbig gefärbet. Die obere **Kinnlade** desselben ist stark gewölbt, und ragt mit einer krummgebogenen, scharfen Spitze weit über der untern hervor. Die **Naslöcher** sind länglicht, und mit dichten schwarzen kurzen Borsten bedeckt, mit welchen die ganze Grundlage des Schnabels umgeben wird, und von denen sich ein dichter, ohngefähr einen Zoll langer, senkrecht herabhängender Büschel an der Grundlage der untern Kinnlade befindet, der die Gestalt eines Barts hat. Die **Augen** haben eine ziemliche Größe, und sind mit einem gedoppelten **Regenbogen** versehen; der äußere ist purpurroth, der **innere** weis, und der **Augapfel** schwarz gefärbt.

Der **obere Kopf** und die **Seiten** desselben werden von der Grundlage des Schnabels an bis zum Nacken mit kurzen dicht aneinander stehenden weißen Federn besetzt, zwischen welchen sich überall eben solche kurze schwarze Borsten untermischen, als diejenigen sind, die den Schnabel umgeben, und das auf beyden Seiten von dem Anfange des Schnabels über die Augen auslaufende schwarze Band formiren. Der **untere Kopf** fällt aus dem Weißen ins Gelbröthliche, und ist ebenfalls mit gedachten schwarzen Borsten hin und wieder versehen. Der **hintere Theil des Kopfs** ist dem obern Halse gleich gefärbet. Dieser aber besitzt eine starke Dicke, und ist über und über mit langen, schmalen, spitzigen Federn besetzt, die auf dem obern Theil desselben eine weisgelbröthliche, und auf dem untern eine ganz gelbrothe Farbe haben.

Der **Rücken** und das **Uropygium** fallen aus dem Braunen ins Schwärzliche, und die **Brust** und der

Bauch sind weis, und überall mit gelbröthlichen Flecken belegt, bey der erstern befinden sich auch hin und wieder schwarze Federn, die in ihrer Mitte weis gefleckt sind.

Die Flügel erreichen, wenn sie zusammengeschlagen sind, das Ende des Schwanzes, und bestehen aus sechs und zwanzig Schwingfedern, welche aschgrau gefärbet sind; die gröste derselben hat die Länge einer Arschine. Die untern Deckfedern sind ihnen vollkommen gleich, die obern aber braun, und in der Mitte mit einem weisgelblichen Strich, und an ihrer Spitze mit eben einem solchen Flecken versehen. Die Stiele aller derer Federn, die den obern Leib bedecken, sind schneeweis gefärbet. Der Schwanz ist keilförmig und aus 12 Regierfedern zusammengesetzt, die die Farbe der Schwingfedern haben. Die Füße sind in Ansehung der Größe des Leibes ziemlich kurz und bis an die Zehen mit langen gelbrothen Federn bedeckt. Die Zehen sind grau und die Nägel schwarz gefärbet.

Es hält sich dieser Vogel auf den höchsten Gipfeln der Samamisischen Alpen auf, wo er von den dasigen Einwohnern Sach genannt wird, und nähret sich von allerley Gattungen von Aas.

Vom 17ten bis zum 20sten August.

Ich hatte mir schon längst vorgenommen, die jenseits des Samamisischen Schneegebirges gelegene entfernte Gegenden in Augenschein zu nehmen, weil ich aus der Erfahrung wußte, daß die Flora daselbst reicher sey, als in den diesseits desselben gelegenen; allein theils das ungünstige Wetter, welches mich beynahe beständig bisher verfolgte, theils andere Umstände verhinderten mich bis dato hieran, daß ich dieses mein Vornehmen nicht eher als in den vergangenen Tagen in Erfüllung bringen konnte. Nunmehr aber waren meine Entdeckungen, die

die ich daselbst machte, von sehr geringer Erheblichkeit; denn die wenigen Gewächse, die die Küh und Schaafheerden, welche in den dasigen fruchtbaren Thälern den ganzen Sommer über geweidet, noch nachgelassen hatten, waren von der Sonnenhitze gänzlich ausgedörret, indem dieselbe hier eben so stark wirket, als sie sonst in den Steppen in den Sommermonaten zu wirken pfleget. Nur in Einsammlung der Saamen machte ich eine ziemliche Beute; und unter denen wenigen Pflanzen, die ich bey dieser Gelegenheit wahrnahm, fand ich die *Centaurea Sibirica* des Herrn von **Linne**, von der ich folgende Beschreibung liefere:

CENTAVREA *Sibirica* *).

Die **Wurzel** steiget senkrecht in die Erde, hat die Dicke einer Schreibfeder, und ist nur hin und wieder mit dünnen Fasern versehen, und von außen braun und von innen weis gefärbet. Aus derselben steiget ein einzelner ohngefähr ein Schuh langer nach der Erde zu niedergedrückter, runder, grüner, über und über mit einer weißen Wolle besprengter **Stiel** hervor. Die **untern Blätter** sitzen um die Wurzel im Kreise herum, und sind mit langen häutigten ausgefurchten Stielen versehen, die **obern** aber sind längst dem Stiele wechselsweise geordnet, und haben keine eigne Stiele. Beyde sind pinnatifida, laciniis ouatis integerrimis, exterioribus majoribus, und mit einer dicken weißen Wolle über und über bedeckt. Zwischen den obern Blättern und dem Hauptstiele steigen kurze Aeste in die Höhe, welche von länglicht lanzenförmigen, ganzen, oder nur mit einem oder zween Einschnitten versehenen, wolligten Blättern bekleidet werden.

*) *C. calycibus ciliatis, foliis tomentosis indiuisis, pinnatifidisque, integerrimis, caule declinato.* LINN. syst. nat. p. 573. n. 20.

den. Die Blumen sitzen sowohl an der Spitze des Hauptstiels als der Aeste einzeln, und sind schön weis gefärbet. Die Blumenblätter derjenigen Blumen, die rund um den Rand herum stehen, sind viel länger als derjenigen ihre, die sich in der Mitte befinden. *Calyx* ouatus, sqamis membranaceis in medietate sua viridi tomentosis, margine fuscis, serratoque ciliatis.

Zu gleicher Zeit mit denen hier beschriebenen Exemplaren von dieser Pflanze kamen mir einige andere von derselben vor, die mit keinen andern Blättern, als wie mit länglicht nierförmigen gänzlich ganzen, oder nur am Rande rund herum etwas ausgezackten, keine eigene Stiele besitzenden versehen waren. Diese Pflanze wächst in einem sehr trocknen und leimichten Erdboden auf den Samamisischen Alpen.

Vom 20sten bis zum 24sten August.

Die Einwohner der gilanischen Alpen verfertigen aus der Buttermilch (Serum lactis) eine Art von Essig, deren sie sich in ihren Haushaltungen zur Zubereitung allerley Speisen bedienen, und weil man sich derselben auch sehr bequem auf Reisen bedienen kann; so verdienet wohl die Verfertigung derselben näher bekannt zu werden, welche sich also verhält:

Man nimmt die von der Butter nachgebliebene Milch, gießt dieselbe in einen kupfernen oder eisernen auf dem Feuer stehenden Kessel, damit sie einigemal aufkoche und zusammenrinne, und läßt sie hierauf durch einen aus grober Leinwand verfertigten Sack durchlaufen, damit sich die käsigten Theile von den Molken absondern, und erstere bleiben also in denselben nach, leztere aber laufen durch denselben durch, und wenn man will, daß der Essig recht rein und klar gerathen soll, so läßt man die Molken noch einmal durch einen dichtern Sack durchlaufen.

laufen. Wenn dieses geschehen, so gießt man die gereinigten Molken wiederum in einen Kessel, und läßt sie so lange kochen, bis sie sich in eine dicke bräunliche Substanz zusammensetzen, welches einige Stunden Zeit erfodert. Hierauf nimmt man dieselbe aus dem Kessel heraus, schüttet sie auf ein Bret, und stellet sie an einen solchen Ort zum Trocknen hin, wo keine Sonne hinzukommen kann; denn wenn man diese Vorsicht nicht gebrauchet, so zerfließet sie wiederum gänzlich. Wenn sie nun genugsam ausgetrocknet ist, so gewinnet sie eine solche Härte und Zähigkeit, daß man sie in Stücken vermittelst eines Messers schneiden kann, und wenn man alsdann Essig haben will, so nimmt man ein solches Stück von dieser Essigsubstanz, und läßt es in warmem oder kaltem Wasser zerfließen, wodurch man einen solchen Essig erhält, der in Ansehung seiner Säure dem stärksten Weinessig in nichts nachgiebt; allein ein gewisser brandiger Geschmack unterscheidet ihn von allen übrigen Essiggattungen. Aus einer bestimmten Quantität der Buttermilch erhält man den sechsten Theil der obgedachten Essigsubstanz; sechs Pfund nämlich der ersteren geben ein Pfund der letzteren *).

Die gilanischen Alpeneinwohner bereiten von dieser Art von Essig in den Frühlingsmonaten, in welchen nämlich das Vieh die meiste Milch giebt, eine solche Quantität, die ihnen auf ein ganzes Jahr reichet. Sie verkaufen auch dieselbe an die übrigen gilanischen Einwohner, und lassen sich einen Batman, welcher funfzehn Pfund hält, mit zwanzig bis dreyßig Kopeken Werths bezahlen.

*) Diese Zubereitung unterscheidet sich von dem sogenannten Krut der Baschkiren, woraus diese auf Reisen ihr gewöhnliches Getränk machen, nur dadurch, daß beym Krut die käsigte Materie nicht abgesondert wird. P.

bezahlen. Sie bedienen sich derselben nicht nur allein in Speisen, sondern auch als eine Medicin sowohl um den Scharbock von den Zähnen zu vertreiben, als wie auch in übrigen Halskrankheiten. Im erstern Fall spülen sie alle Morgen mit diesem Essig den Mund aus, und im andern Fall bedienen sie sich desselben als ein Gurgelwasser.

Vom 24sten bis zum 28sten August.

Die Wasseramsel (*Sturnus cinclus* Linn.) ist auf den gilanischen Alpen eben so gut, als wie in Europa, zu Hause. Sie hält sich daselbst beständig neben den Wasserquellen auf, und nähret sich von Insecten. Wenn je ein Vogel einige Aufmerksamkeit verdienet, so verdienet es, meiner Meynung nach, gewißlich dieser; denn er scheinet offenbar die Ordnung der Grallen mit den Passeribus zu vereinigen, indem er seinem Schnabel und Füßen nach ohne allen Zweifel zu den letzteren gehöret, hingegen die Stellung seines Körpers und seine Oekonomie bringen ihn zu den erstern hin. Ich gedenke daher keine überflüßige Arbeit zu unternehmen, wenn ich denselben hier ausführlicher beschreibe, als ich ihn in der Brissonischen Ornithologie und dem Linneischen Natursystem beschrieben finde.

STVRNVS *cinclus* L. *).

In Ansehung seiner Größe kommt er mit der gemeinen Amsel beynahe überein; allein in Ansehung der Dicke seines Körpers übertrift er etwas dieselbe. Sein Schnabel ist pfriemförmig, gerade, nach seiner Endung zu zugespitzt, auf beyden Seiten zusammengedrückt und schwarz gefärbet.

*) STVRNVS *cinclus*. LINN. syst. nat. T. I. p. 168. n. 4. MERVLA *aquatica*. BRISS. av. ord. XVII. g. LXXV. n. 19. p. 275.

gefärbet. Die obere Kinnlade desselben ist etwas länger als die untere. Die Naslöcher sind länglicht, und erstlich mit einer dünnen Haut, und nachgehends mit kurzen braunen Federn beynahe gänzlich bedeckt. Der Mund ist inwendig gelb gefärbet. Die Zunge ist spießförmig, halb so lang als der Schnabel, und an ihrer Spitze zwiefach gespalten. Die Augen sind mittelmässig groß, und mit einem gelben Regenbogen und schwarzen Augapfel versehen. Die Augenbraunen und Augenlieder sind mit weißen kurzen Federn bedeckt. Der ganze obere Leib ist mit Federn bedeckt, die dunkelgrau gefärbet und mit einer schwärzlichen Spitze versehen sind. Der untere Leib hingegen ist bey einigen schneeweis, hin und wieder mit kleinen schwärzlichen Flecken besprenget, und in der Gegend des Afters dunkelgrau gefärbet, und bey andern ist er gänzlich weis, und nur am untern Bauch und in der Gegend des Afters braunschwärzlich gefärbet. Die Flügel erstrecken sich, wenn sie zusammengeschlagen sind, ohngefähr über den dritten Theil des Schwanzes, und bestehen aus 18 schwarzen an ihrer Spitze weisgefärbten Schwingfedern. Die Deckfedern sind ihnen gleich gefärbet; die *Vestitrices* aber grau und weis gesprenkelt. Der Schwanz ist in Ansehung der Länge des Körpers ziemlich kurz, hat eine rundliche Gestalt, und besteht aus 12 schwarzen Regierfedern. Die Füße sind bis am Schenkelbeine mit Federn bedeckt, fleischfarben gefärbet, und besitzen vier Zehen, welche mit keiner Haut mit einander verbunden, und mit braunen Nägeln versehen sind. Der hintere übertrift die übrigen in Ansehung der Dicke.

Vom 28sten Aug. bis zum 1sten Sept.

Die Perser verfertigen ihren Käse auf eine ganz besondere Art. Sie nehmen nämlich die Harnblase von

einem acht bis vierzehn Tage alten Lamme, welche sie in ihrer Sprache Róu nennen, blasen dieselbe auf, füllen sie mit frischer Milch, binden sie zu und hängen sie auf einige Tage über einem Feuer in den Rauch. Nach Verfluß derselben hat sich die Milch gemeiniglich in die Blase gänzlich eingezogen, daher füllen sie dieselbe wiederum, und hängen sie wiederum in den Rauch auf, und dieses wiederholen sie solchermaßen drey bis viermal, bis sich nämlich alle saure, käsigte Theile in die Blase gänzlich eingezogen haben, alsdann gießen sie die Molken aus derselben aus, und lassen sie völlig austrocknen. Wenn sie nun Käse machen wollen, so nehmen sie ein Stückchen von dieser ausgetrockneten Blase, zerreiben dasselbe in kaltem Wasser, welches sich alsdann beynahe in einen Essig verwandelt, und gießen es in die nicht aufgekochte, sondern nur am Feuer laulicht gemachte Milch, welche also gleich zusammenrinnt; und hierauf lassen sie dieselbe also ohngefähr eine halbe Stunde lang stehen, damit die Säure ihre Wirkung in der Milch vollkommen ausüben könne. Nach Verfluß derselben haben sich die käsigten Theile derselben gemeiniglich in Stücke zusammengesetzt; damit sich die Molken aber noch völlig von denselben absondern mögen, so stellet man die mit käsigten Stücken angefüllte Milch wiederum ans Feuer, und wenn sie anfängt zu kochen, so nimmt man erstere aus derselben heraus, und presset zwischen den Händen die Molken gänzlich aus. Nachdem dieses geschehen, so legt man die ausgepreßten Stücken Käse auf zwölf bis vier und zwanzig Stunden lang in Salzwasser, und nach Verfluß derselben, wenn man sie wiederum aus derselben herausnimmt, so ist der Käse fertig. Ein auf solche Weise zubereiteter Käse aber hält sich selten über ein Jahr, woran vermuthlich seine schwammichte Consistenz schuld seyn mag; denn indem die wässerigten Theile nur vermittelst der bloßen Hände ausgedrückt werden, so bleibet gemeiniglich

gemeiniglich noch eine ziemliche Anzahl derselben in ihm nach, und er wird daher niemals so dicht und feste, als die europäischen Käse zu seyn pflegen. Man verfertiget dergleichen Käse sowohl aus der Kuh- als aus der Schaafsmilch. In dem nordlichen Persien ist der Bakuische Käse der berühmteste, denn er ist fetter, als derjenige, welcher in Gilan und Masanderan verfertiget wird, wovon man aber keine andere Ursache angeben kann als wie diese, daß man ihn nämlich daselbst aus der Milch zubereitet, so wie dieselbe von der Kuh kommt, ohne vorher die butterichten Theile von derselben abgenommen zu haben; hingegen in den letzteren zweyen Provinzen macht man aus keiner andern Milch Käse, als von welcher man zuvor die fettigten Theile, aus welcher man Butter zubereitet, abgenommen hat.

Vom 1sten bis zum 4ten September.

Unter denen wenigen noch blühenden Herbstpflanzen, die ich in diesen Tagen auf dem hiesigen Gebirge wahrnahm, fand ich eine in den waldigten Gegenden desselben wachsende Astergattung, die der **Indianischen** des Herrn von **Linne'** am nächsten kommt.

Vom 8ten September.

Mir wurde schon bey meiner Anwesenheit in Räscht die Erlaubniß, nach dem **Delimanischen** Gebirge zu reisen, von **Hedaet Chan** auf eine so zweifelhafte Weise ertheilet, daß ich mir zum voraus schon wenig Hoffnung machen konnte, nach demselben hin zu kommen; und da ich zu Anfange des vorigen Monats von hier dahin aufzubrechen gedachte, und mir von meinem Maimandaren der Weg gänzlich unmöglich wegen der Gefahr in Ansehung der Ambarliener gemacht wurde; so sandte ich einen Expressen nach Räscht an den Chan, um mich von der

Wahrheit der Sache zu überzeugen, und bekam von ihm die schlüßliche Antwort, daß er mir bey derjenigen Verfassung, in welcher er gegenwärtig mit den Ambarlienern stehe, nicht erlauben könne, nach oberwähntem Delimanischen Gebirge zu reisen, woferne er nicht Gefahr laufen wolle, daß mir daselbst Gewaltthätigkeiten angethan werden möchten; zu dem habe er auch gar keinen Antheil an dasselbe, sondern ihm gehöre nur die flache Gegend desjenigen Distrietts zu, welcher eben diese Benennung führet. Solchermaßen sahe ich mich genöthiget, auch diejenige Zeit, die ich zu Bereisung des Delimanischen Gebirges bestimmt hatte, auf dem Samamiß zuzubringen. Und nachdem ich mich nunmehr also zwey ganze Monate lang auf den Samamisischen Alpen aufgehalten hatte, nachdem ich mich nunmehr vollkommen überzeugt halten konnte, daß ich während dieser Zeit alle meine Pflichten durchgängig so erfüllet hatte, als es mir die Zeit, Umstände, und hauptsächlich das Wetter erlaubte, und nachdem sich nunmehr seit einigen Tagen das beynahe den ganzen vorigen Monat über angehaltene nebelichte Regenwetter in ein kaltes Schneewetter zu verwandeln begunte, wodurch mir dann alle Hoffnung, die Reife noch vieler mir mangelnder Saamen abzuwarten, benommen wurde, und wegen welchem dann auch alle die Einwohner des Dorfes **Schurdascht**, in welchem ich mich bis dato aufgehalten hatte, sich sammt ihren Viehheerden nach unten zu, nach ihren Winterwohnungen nämlich verfügten, wodurch mir dann alle zu Erfüllung meiner Geschäfte erfoderliche Hülfsmittel gänzlich entzogen wurden: so blieb mir nichts anders mehr übrig, als meine Rückreise nach Enzelli anzutreten. Ich brach daher heute Morgen um 9 Uhr aus **Schurdascht** auf, nahm meinen Weg gerade nach Räscht, und erreichte nach sechs Stunden das zwischen der See und dem Samamisischen Vorgebirge gelegene, oben schon erwähnte

erwähnte Dorf Sekalarut. Unterwegs von Schurdascht bis hieher stand ich mit allen bey mir befindlichen Leuten bey der viermaligen Uebersetzung über den Kurgurut-fluß *), welcher in dem Samamisischen Gebirge entspringet, und unweit des letztgedachten Dorfes sich in die kaspische See ergießet, nicht wenige Gefahr aus, indem wir sammt unsern Pack- und Reitpferden durch denselben jedesmal durchschwimmen mußten. Denn obgleich seine Breite sich nicht über 10 Faden erstrecket, so macht die große Anzahl derer in demselben befindlichen Felssteinen und seine äußerst schnelle Strömung, die er durch das Regenwasser, welches sich vom ganzen Samamisischen Gebirge in ihn ergießet, gewinnt, besonders zur Herbstzeit die Passage über denselben so gefährlich, daß selten ein Jahr vergehet, wo nicht einige von den gilanischen Alpeneinwohnern sammt ihren Habseligkeiten in demselben ertrinken sollten. Denn anstatt dessen, daß sie sonst durch denselben durchzuwaden pflegen; so müssen sie zu dieser Zeit durchschwimmen, und dieses war ich auch, so wie ich schon gesagt habe, mit allen meinen Reit- und Packpferden zu thun genöthiget. Wie leicht könnte aber nicht diesem Uebel abgeholfen werden, wenn obgedachte gilanische Einwohner, so wie in vielen andern Stücken, also auch in diesem Fall ihre angeborne Nachlässigkeit überwinden wollten? Der Fluß fließet mitten in einem solchen Wald, welcher an allerley Sorten von Holze äußerst reich ist, und in welchem sich überall ein ziemlicher Ueberfluß von Feldsteinen befindet. Wie leicht könnte man daher nicht eine hölzerne oder steinerne Brücke über denselben verfertigen, und damit man nicht Gefahr laufe,

*) In diesem Fluß hält sich die Lachsforelle (Salmo fario *Linn.*) in ziemlicher Menge auf. Die Perser nennen dieselbe **Kisitala**, und essen sie sowohl gekocht als gebraten.

laufe, daß dieselbe im Frühling oder Herbst durch die Gewalt des Wassers weggenommen werde, so könnte man dieselbe gar leicht an einem solchen Ort des Flusses anbringen, wo derselbe längst seiner ganzen Breite mit sehr hohen Felsen versehen ist, zwischen welchen sie befestiget werden könnte: allein mit dergleichen nützlichen Anstalten geben sich die Perser überhaupt nicht gerne ab; sondern sie setzen sich lieber im Frühling und Herbst bey dem Ueberschwimmen über die allerbreitesten Flüsse der äußersten Lebensgefahr aus, als daß sie Brücken oder Fahrzeuge zum Uebersetzen bauen sollten, und man trift daher im ganzen nordlichen Persien von erstern keine einzige andere an, als die noch zu Zeiten des Schachs Abas des ersten angelegt worden sind, ja man suchet nicht einmal diejenige von diesen wiederum zu erneuern, welche seit der geraumen Zeit, daß gedachter Monarch in Persien regieret hat, in Verfallenheit gerathen sind, und daher kann man schon gegenwärtig über viele derselben nicht mehr reiten, auch nicht gehen, sondern muß sich gefallen lassen, durch die Flüsse, über welche sie geschlagen sind, manchmal durchzuwaden und manchmal durchzuschwimmen.

Ehe ich mich von den Samamisischen Alpen gänzlich entferne, und meine Rückreise nach Räscht fortsetze, so will ich erstlich einige Anmerkungen über das Wetter auf denselben hier einrücken, (denn was sonst die Beschaffenheit derselben, und die Einwohner, welche sich auf denselben aufhalten, anbetrift, so wird dieses nunmehr aus dem dritten Theil des Tagebuchs meines berühmten Lehrers der Welt schon bekannt seyn,) und nachgehends eine kurze Nachricht von den schon mehrmals erwähnten Ambarlienern ertheilen.

Da das Wetter an einem jeden Orte von der natürlichen Lage desselben abhänget, so folgt hieraus, daß, bevor

bevor ich zur wirklichen Beschreibung der Witterung auf dem Samamisischen Gebirge schreite, ich eine kurze Nachricht von der Lage desselben hier mittheilen muß.

Samaan oder Samamiß nennen die Perser denjenigen Landesstrich der gilanischen Schneeberge, welcher einige von den höchsten derselben in sich begreift, ohngefähr funfzig russische Werste im Umfange hat, und gegen Norden an den Delimanischen zur Provinz Gilan gehörenden District, gegen Osten an die kaspische See, gegen Süden an den Tenkabunischen District, von dem ich schon oben eine ausführliche Beschreibung ertheilt habe, und gegen Westen an das kasbinische Gebirge gränzet. Man kann denselben nicht anders als wie in zweyerley Gegenden eintheilen, in die disseits des Schneegebirges und zwischen dem Vorgebirge, mit welchem er an die kaspische See, an den Delimanischen und Tenkabunischen District stößet, gelegene Thäler nämlich, und in die jenseits des Schneegebirges und zwischen den kasbinischen Alpen befindliche. Nach der verschiedenen Lage dieser Gegenden ist auch beynahe das ganze Jahr hindurch die Witterung in denselben verschieden. Denn die niedrige und freye Lage sowohl, als die ganz nahe Nachbarschaft der kaspischen See verursachet in den ersteren, daß sie beständig allen Veränderungen der Winde und des mit demselben verbundenen Wetters ausgesetzt sind; und da hingegen die letztern viel höher gelegen und rund um mit den höchsten Schneebergen umgeben sind, durch welche sie gegen die öftern Veränderungen der Winde geschützet werden, so ist auch die Witterung in denselben viel beständiger als in den erstern, und von derselben ihrer gänzlich unterschieden.

Der Frühling fängt sich jederzeit in den erstern, in denen disseits des Schneegebirges gelegenen Thälern nämlich, viel früher als in den jenseits befindlichen an.

Denn

Denn durch die vielen Abänderungen des Wetters, welche aus oben angeführten Gründen herrühren, werden jene gemeiniglich schon in der Mitte des Aprils vom Schnee entblößt, und letztere bleiben hingegen auch aus obengedachten Ursachen bis zur Hälfte des Maymonats mit Schnee bedeckt. Der Anfang des Sommers geschiehet in den erstern gemeiniglich gegen den Ausgang des Junii, und in den letztern gegen die Mitte des Juliimonats; der Anfang des Herbstes in den erstern zu Ausgang des Augusts, und in den letztern in der Mitte des Septembers, und der Winter stellt sich beynahe jederzeit in beyderley Gegenden zu Ausgang des Octobermonats ein, zu welcher Zeit nämlich ein über ein bis zwey Faden hoher Schnee in denselben fällt, welcher die Häuser in denen daselbst befindlichen Dörfern beynahe bis über ihre Dächer bedecket.

In Ansehung der Winde, welche auf den Samamisischen Alpen im Frühling, Sommer und Herbst wehen, habe ich bey meinem Aufenthalt daselbst diese Anmerkungen gemacht. In denen disseits der Schneeberge gelegenen Thälern wehen zu allen drey gedachten Jahreszeiten am alleröftersten der Ost- der Nordost- Nordwest- und Nordwind, am allerseltensten aber der Süd- Südwest- und Westwind. Ja erstere halten wechselsweise manchmal acht, vierzehn Tage bis drey Wochen unaufhörlich an, und da sie beynahe alle aus der kaspischen See herkommen, so bringen sie auch alle die Ausdünstungen derselben von unten mit sich in die Höhe, und da alsdann die entsetzlich hohen Schneeberge dieselben nicht über sich weiter gehen lassen, so bleiben sie in denen gedachten zwischen denselben und dem Vorgebirge gelegenen Thälern so lange bestehen, bis sie von einem heftigen West- oder Südwestwinde wieder nach unten zurückgetrieben werden, und verursachen indessen daselbst ein Tag und Nacht anhaltendes

haltendes Regenwetter und einen solchen dicken Nebel, daß man nicht auf zehn Schritte vor sich sehen kann. So wie nun diese Winde beständig ein sehr unfreundliches, kaltes, ja beynahe unerträgliches Wetter mit sich führen; so bringen hingegen jene, der Süd-Südwest- und Westwind nämlich, jederzeit die angenehmsten warmen Tage; denn da sie von dem höchsten Schneegebirge herblasen, so führen sie die heiterste und reinste Luft mit sich. In denen jenseits der Schneeberge, zwischen denselben und den kasbinischen Alpen gelegenen Thälern nämlich, ist hingegen ein ganz anderes Verhältniß der Winde. Die hohen Schneeberge, mit welchen sie gegen Norden, Nordosten und Osten umgeben sind, schützen sie für allen aus diesen Himmelsgegenden blasenden Winden so, daß gar sehr selten das ganze Jahr hindurch einer von denselben wehet; der Westwind aber ist derjenige, welcher daselbst beynahe beständig seine Macht behauptet. Dieser hält ganze Monate lang an, und wechselt sich nur dann und wann mit Süd- und Südwestwinden ab. Da nun diese Gegenden für die Nord-Nordost- und Ostwinde geschützet sind, so sind sie auch von allen Ausdünstungen der kaspischen See gänzlich befreyet, und daher herrscht das ganze Jahr hindurch eine sehr trockne Witterung in denselben, ja es regnet daselbst nur selten im Frühling; im Sommer und Herbst aber gar nicht. Dieserwegen sind auch diese Gegenden, so wie die in dem mittäglichen Himmelsstriche befindliche Steppen in Rußland, im Sommer einer vollkommenen Ausdörrung unterworfen; zu welcher der Westwind, welcher obengesagtermaßen beynahe beständig in denselben wehet, sehr vieles beyträgt; denn er führet jederzeit eine sehr austrocknende, durchdringende Luft mit sich, welche auch verursachet, daß bey denjenigen von den gilanischen Einwohnern, welche sich derselben im Sommer und Frühling sehr viel aussetzen, die Haut auf dem Gesicht und auf den Händen aufberstet.

Donner-

Donnerwetter giebt es sehr selten auf den Samamisischen Alpen; denn während meinem ganzen Aufenthalt daselbst habe ich nicht über drey bis viermal welche wahrgenommen.

Aus diesen hier angeführten kurzen Beobachtungen über die Witterung auf dem Samamisischen Gebirge ersiehet man also, wie verschieden dieselbe in so nahe aneinander liegenden Gegenden sey. Denn anstatt dessen, daß in denen disseits des Schneegebirges gelegenen Thälern der Frühling, Sommer und Herbst beynahe beständig von einem kühlen nebelichten Regenwetter, welches sich nur dann und wann mit einigen heitern Tagen verwechselt, begleitet werden; so herrschet hingegen in denen jenseits des Schneegebirges befindlichen alle gedachte drey Jahreszeiten hindurch beynahe beständig eine sehr trockne, angenehme, heitere Luft. Und nach dieser Verschiedenheit der Witterung in den Thälern des Samamisischen Gebirges richten nun auch die am Fuße desselben wohnende Gilaner ihre Oekonomie in Ansehung der Viehzucht ein. Denn sobald nur die disseits des Schneegebirges gelegene vom Schnee im Frühlinge entblößt sind, welches gemeiniglich obengesagtermaßen in der Mitte des Aprils geschiehet, sogleich begeben sie sich von unten sammt ihren Viehheerden nach oben, nach denselben nämlich, herauf, und halten sich allda bis zur Mitte des Mayınonats auf, bis sich nämlich auch in denen jenseits des Schneegebirges gelegenen Thälern der Frühling eingestellt hat, und alsdann verfügen sie sich nach denselben hin. Hier verbleiben sie bis in die Mitte des Augusts, bis nämlich die Kräuter von der Sonnenhitze so ausgedörret werden, daß das Vieh nicht mehr seine Nahrung finden kann, und hierauf begeben sie sich wieder zurück nach den erstern Gegenden, halten sich in denenselben so lange auf, bis das Herbstwetter gar zu rauh wird, und

alsdann ziehen sie mit allen ihren Viehheerden wieder nach unten, nach ihren Winterwohnungen nämlich, hin.

Während dem, daß sich diese gilanischen Einwohner von dem Anfange des Frühlings bis in den spätesten Herbst auf den Samamisischen Alpen aufhalten, so beschäftigen sie sich nicht nur mit der Viehzucht, mit Verfertigung der Butter und des Käses, sondern sie treiben auch überdieß hin und wieder den Ackerbau, und pflanzen Haber und Weizen. Ersterer wird zu Ende des Juliimonats, und letzterer gegen der Mitte des Septembers eingeerndtet. Einige geben sich auch mit der wilden Bienenzucht ab, und zu Ausgang des Augusts sammlen sie den Honig ein.

Es ist zu bedauren, daß ich bey meinem Aufenthalt auf den Samamisischen Alpen aus Mangel eines Thermometers keine meteorologische Beobachtungen habe anstellen können, und daß ich mich bloß allein mit denen hier angeführten kurzen und allgemeinen Anmerkungen über die Witterung auf denselben habe begnügen müssen. Ich glaube zuverläßig, daß man manche nützliche physikalische Beweise aus denselben hätte herleiten können.

Nun folgt die Beschreibung der **Ambarliener.** Dieselbe würde vermuthlich nicht so kurz ausgefallen seyn, wenn ich kraft meiner Instruction mich einige Zeitlang auf dem Delimanischen Gebirge hätte aufhalten können; denn daselbst hätte mir die nahe Nachbarschaft dieses Volks Gelegenheit genug gegeben, die umständlichsten Nachrichten, welche die Geschichte desselben betreffen, täglich einzuziehen; allein da mir dieses obengesagtermaßen von **Hedaet Chan** zu thun nicht verstattet wurde, so sahe ich mich genöthiget, während meinem Aufenthalt auf den Samamisischen Alpen diese hier folgende kurze Nachrichten von denen ab- und zureisenden Ambarlienern

nach und nach einzusammlen, und gebrauchte dabey nur diese Vorsichtigkeit, daß ich die Wahrheit einer jedweden, durch wiederholtes Nachfragen, zu bestätigen suchte.

Die Ambarliener sind geborne Perser, und bewohnen von jeher die Thäler, welche sich zwischen dem gilanischen Gebirge und demjenigen, welches zum kasbinischen District gehöret, befinden; wovon sie also auch ihre Benennung führen; denn sie nennen sich sowohl selbsten, als werden auch von ihren Nachbaren **Ambarlu** genannt, und **Ambar** heißt in der persischen Sprache ein Thal, **Ambarlu** aber einer, der im Thale wohnet. Ihre Landschaft erstrecket sich der Länge nach, so wie nämlich die Thäler hinter einander folgen, bis auf 60 russische Werste, und bestehet aus sechs Chanschaften, von denen eine jedwede eine ordentlich erbaute Festung und einige Dörfer in sich begreifet. Die Namen der Festungen sind diese: **Mendschill**, **Paru**, **Deliman**, **Rudbar**, **Alemut** und **Rha**. In einer jedweden derselben hat ein Chan seinen Sitz, welcher auch über die übrige Chanschaft das Gouvernement führet. In der ersten residirt nämlich **Rustum Chan**, in der zweyten **Schabenda Chan**, in der dritten **Sulfura Chan**, in der vierten **Hakwerdi Chan**, in der fünften **Bassim Chan**, und in der sechsten **Weli Chan**. Diese Chans beobachten keine Subordination unter sich, sondern ein jeder ist in seinem District für sich der Oberherr, ein jeder zahlt besonders seinen jährlichen Tribut an **Kerim Chan**, und ein jeder giebt demselben einen seiner nächsten Anverwandten als Geissel zum Pfande seiner Treue ab, welche sich auch so wie die Geisseln von andern persischen Chans beständig bey ihm aufhalten müssen. Die Anzahl ihrer Unterthanen soll sich insgesammt nicht über zwey Tausend erstrecken, welche sich theils vom Ackerbau ernähren, und Gerste, Haber und Weizen pflanzen, haupt-

sächlich

sächlich aber mit der Viehzucht abgeben, zu welcher ihnen die natürliche Beschaffenheit ihres Landes am meisten favorisiret. Wegen dieser halten sie sich daher nur den Winter über in denen in den Thälern erbauten Dörfern und Festungen auf, und ziehen hingegen im Frühling und Sommer so wie die Kalmücken und einige Arten von Tataren hordenweise in Kibitken auf denen in ihrem Gebiete sich befindlichen Schneebergen herum. Die vorzüglichsten derselben, auf welchen sie sich den Sommer über aufhalten, sind: Karapasch, Ampu, Siapusch und Delimaan. Ihre Kibitken, in welchen sie im Sommer wohnen, kommen ihrer Bauart nach vollkommen mit den Tatarischen überein. Sie bestehen nämlich inwendig aus einem hölzernen Gegitter, welches auseinander zu nehmen ist, damit es von einem Ort nach dem andern auf Pferden oder Ochsen hingeführt werden kann, und von außen werden sie entweder mit Strohmatten oder auch mit einer Art schlechter Teppiche, die sie aus der Schaafswolle oder aus den Roß- und Kühhaaren selbst verfertigen, bedeckt.

Die Kleidung, derer sie sich bedienen, ist von der ordinairen Persischen in nichts unterschieden, und wird auch aus eben solchen Zeugen, als wie diese, verfertiget. Vornehmere kleiden sich nämlich in Seidenzeug und europäischen Laken, welches sie in Räscht gegen ihr Vieh eintauschen, und der gemeine Mann bedient sich im Winter einer Art sehr groben Lakens, welches er selbst verfertiget, und im Sommer einer Art von grobem Kamelot, die er ebenfalls aus der rohen ungefärbten Schaafswolle selbsten wirket, zu seiner Kleidung. Ihre übrigen Gebräuche sind auch von der Perser ihren nicht verschieden, denn indem sie der Schahischen Secte des mahometanischen Glaubens zugethan sind, so sind auch alle ihre Ceremonien, bey der Beschneidung, bey Hoch-

zeiten und Begräbnissen eben dieselben, die bey ihren übrigen Glaubensverwandten üblich sind. Ihre Sprache aber ist besonders; dennoch soll sie aus der wirklichen Persischen ihren Ursprung haben, und gegenwärtig sich von derselben so, wie die Gilanische und Masanderanische, von ihr unterscheiden.

In Ansehung der Gesichtsbildung gehen sie in nichts von den wirklichen Persern ab, in Ansehung ihrer natürlichen Stärke aber übertreffen sie weit dieselben, indem sie viel robuster sind als wie diese, woran wohl vermuthlich die gesunde Gegend, in welcher sie sich aufhalten, die Ursache seyn mag. Was ihre Sitten anbetrift, so sind dieselben durchgängig Persisch, nur sind sie nicht so civilisirt wie diese, welches sich ohne Zweifel daher herleiten läßt, daß sie nicht so viel Gelegenheit haben, mit civilisirten Völkern einen Umgang zu treiben, als wie jene. Im Kriege sollen sie sich jederzeit als wie tapfere Leute beweisen, und bey Rebellionen und Empörungen in Persien diejenigen seyn, die den ersten Aufstand machen. In dem ersteren bedienen sie sich derselben Waffen, derer sich die Perser zu bedienen pflegen, sie haben nämlich Flinten, Pistolen und Säbel.

Die Ambarliener sind die nächsten Nachbarn von **Råscht**, denn man rechnet nur drey Tagereisen von da bis zu ihrem Gebiete. Daher ist diese Stadt ehedem jederzeit das Augenmerk ihrer Streifereyen gewesen. Ja man sagt, daß während den leztern Unruhen, die nach dem Tode **Nadir Schachs** in ganz Persien entstanden, derselben von Niemand mehr Schaden, als von den Plünderungen dieses Volkes soll zugefügt worden seyn. Seitdem aber **Kerim Chan** die Stelle eines Oberherrn in Persien bekleidet, seitdem halten sie sich ziemlich eingezogen. Der gilanische Beherrscher **Hedaet Chan** lebte mit ihnen beständig in Freundschaft, bis

bis vor einem Jahr, da er nämlich, wie ich schon an einem andern Orte dieses Tageregisters gesagt habe, mit Bewilligung des Kerim Chans, dem Rustum Chan den Tenkabunischen District abnahm, und denselben unter seine Botmäßigkeit brachte; seit dieser Zeit sehen sie sich unter einander wie Feinde an. Dennoch reisen sie der Handlung wegen ab und zu nach Räscht, welche darin bestehet, daß sie ihr Vieh, ihre Butter und ihren Käse dahin bringen, und es gegen Reiß und andere Victualien, an denen es ihnen in ihrer Landschaft mangelt, absetzen. Gegenwärtig geht die Rede, daß woferne Kerim Chan noch ein paar Jahr am Leben bleibt, so sey Hedaet Chan willens, mit Bewilligung desselben sich des ganzen Ambarlienischen Gebiets zu bemächtigen. Man zweifelt nur noch daran, ob ersterer darein einwilligen werde.

Vom 10ten September.

Heute brach ich aus Sekalarut auf, und setzte meine Reise nach Räscht fort. Nachmittags um 4 Uhr kam ich nach Rudißar, allwo ich mich bis auf den Abend verweilte, denn ich miethete mir ein Fahrzeug, auf welchem ich die auf den Samamisischen Alpen eingesammleten Naturalien nach Enzelli zu Wasser abfertigte, damit dieselben bey der Landreise nicht verdorben werden möchten, als ich aber dasselbe abgefertiget hatte, so reiste ich noch in der Abenddämmerung nach dem Dorf Timidschan und verblieb daselbst auch über Nacht.

Vom 11ten September.

Ich gedachte zwar schon mit Anbruch des Tages heute dieses Dorf zu verlassen; allein man konnte mir nicht so viel Pferde zusammenbringen, als ich derer mit denen bey mir befindlichen Leuten benöthiget war; denn die

Bauern waren alle mit der Reißerndte beschäftiget, und ich sahe mich also genöthiget, meine Abreise bis auf morgen aufzuschieben. Inzwischen brachte mir der Jäger eine Gattung von dem Geschlecht der **Fliegenstecher**; sie scheint die *Muscicapa I.* des Herrn Brissons zu seyn. Ich behalte also diesen Namen bey, und beschreibe sie ausführlicher folgendermaßen:

MVSCICAPA I. BRISS. *)

In Ansehung der Größe ihres Körpers kömmt sie mit der gemeinen Nachtigall vollkommen überein. Ihr **Schnabel** ist gerade beynahe dreykanticht, an seiner Grundlage horizontal zusammengedrückt, und mit kurzen, steifen, schwarzen Borsten bedeckt. Der **Mund** ist inwendig gelb gefärbet. Der **Regenbogen** der Augen ist nußfarben und der **Augapfel** kohlschwarz. Der obere **Kopf** wird mit dunkelgrauen Federn, die rundum mit einem weißen Rande versehen sind, bedeckt. Der obere **Hals** und der **Rücken** sind hellgrau gefärbet. Das **Uropygium** fällt aus dem Aschfarbenen in das Gelbröthliche. Der **untere Kopf**, der untere **Hals** und die **Brust** sind weis gefärbet, und mit länglichten Flecken, welche aus dem Dunkelgrauen ins Braune fallen, besprenget. Der **Bauch** und die **Gegend des Afters** sind schneeweis. Die **Flügel** erstrecken sich nicht über den dritten Theil der Länge des Schwanzes, wenn sie zusammengeschlagen sind, und bestehen aus 18 braunen **Schwingfedern**, von denen die größern unbefleckt, die kleinern aber rundum mit einem weislichen Rande versehen

*) *Muscicapa* superne gryseo-fusca, inferne albicans; collo inferiore et pectore maculis longitudinalibus gryseo-fuscis insignitis; tectricibus alarum inferioribus et cruribus diluto rufescentibus; rectricibus duodecim gryseo-fuscis. BRISS. av. ord. V. g. XXIV. n. I. p. 257.

versehen sind. Die Deckfedern desselben fallen aus dem Dunkelgrauen ins Braune, und besitzen auch einen weissen Rand. Der Schwanz ist gespalten, und aus 12 oben bräunlichen und unten aschgrau gefärbten Regierfedern zusammengesetzt. Die *Femoralia* sind weis, grau und gelbröthlich gesprenkelt, und die Füsze mit ihren Zehen und Nägeln schwarz gefärbet.

Es hält sich dieser Vogel in den Wäldern der Provinz Gilan auf, und nähret sich von Insecten.

Vom 12ten September.

Um 9 Uhr des Morgens verließ ich heute das Dorf Timidschan, und kam um 4 Uhr Nachmittags nach Lahidschaan, allwo ich mir vornahm, die folgende Nacht zuzubringen, um mit Anbruch des Tages wiederum aufzubrechen, und ohne mich unterwegs aufzuhalten, gerade nach Räscht zu gehen. In der Abenddämmerung ließzen sich in den alten verfallenen Gebäuden dieser Stadt hin und wieder Fledermäuse sehen; ich war sehr begierig, einige derselben habhaft zu werden, um zu sehen, was es für eine Gattung sey, nach vieler Mühe erhielt ich endlich eine einzige, welche mit dem Fer-à-cheval des Herrn von Büffon in allen Stücken vollkommen übereinkommt.

Vom 13ten September.

Mit Anbruch des Tages reiste ich heute aus Lahidschaan ab, und kam in der Abenddämmerung glücklich in Räscht an. Ich quartierte mich in demselbigen Gasthofe ein, wo ich bey meiner Hinreise nach den gilanischen Alpen gestanden hatte. Die Hitze war hier noch sehr stark, ja sie hielt noch über acht Tage in einem fort an; sonst sagte man mir aber, daß dieselbe die vergangenen Monate über ziemlich erträglich gewesen seyn solle,

und daß man sich beynahe kein solches Jahr erinnern könne, wo so öfters Regenwetter gewesen sey, als man den vergangenen Sommer über wahrgenommen habe. Die Perser behaupten einmüthiglich, wie sie jederzeit wollen wahrgenommen haben, daß wenn den Winter über kein Schnee auf dem flachen Lande der Provinz Gilan fällt, so bringe der folgende Sommer allemal sowohl auf demselben, als auf dem Gebirge außerordentlich viel Regenwetter mit sich. Dieses Jahr traf zwar dieses Phänomenon richtig ein; allein ob es sich jederzeit so verhalte, kann ich nicht mit Zuverlässigkeit versichern. Ich überlasse die Beurtheilung von der Wahrheit dieser Sache denjenigen Kennern der Physik, denen die natürliche Lage der Provinz Gilan genau bekannt ist.

Vom 22sten September.

Die persische Politik nöthigte mich, bis heute in Räscht zu verbleiben; denn bis heute bemühete ich mich vergebens, eine Gelegenheit ausfindig zu machen, um Hedaet Chan meine schuldigste Danksagung für alle die den vergangenen Sommer über mir erzeigte Wohlthaten abzustatten, und mich zu meiner Abreise nach Enzelli zu beurlauben. Nachdem ich aber dieses beydes zu erfüllen heute im Stande gewesen war, so reiste ich um 10 Uhr des Vormittags aus Räscht ab, und kam in der Abenddämmerung glücklich nach dem russischen Hafen Enzelli. Während meinem Aufenthalt in Räscht hatte ich Gelegenheit, zwey wilde Esel *), nämlich einen Hengst und eine Stutte, zu erkaufen, welche, da sie schon einige Zeitlang bey dem kasbinischen Chan im Stalle gestanden, schon gänzlich zahm gemacht, und aus Kasbin hieher gebracht worden waren. Da ich nun glaube, daß noch

*) ASINUS *ferus* sive ONAGER auctorum.

noch von keinem einzigen Naturalisten dieses Thier ausführlich beschrieben worden ist; so halte ich es für meine Schuldigkeit, hier eine ganz vollkommene Beschreibung von demselben mitzutheilen, und hoffe hierdurch keinen unangenehmen Dienst besonders denjenigen Liebhabern der Naturgeschichte zu erweisen, welche sich hauptsächlich um die Kenntnisse derjenigen wilden Thiere bemühen, von denen unsre Hausthiere abstammen. Hier ist also erst die Ausmessung der äußern Theile desselben, und hernach wird auch die Beschreibung davon nachfolgen:

Ausmessung der äußern Theile des wilden Esels.

	S.	Z.	L.
Die Länge des ganzen Körpers von der Scheitel an bis zum Anfange des Schwanzes gemessen .	4	10	5
— — des Kopfes von der Scheitel bis zum Ende der Schnautze gemessen .	2	0	0
— — des Halses . .	1	6	2
— — des Schwanzes . .	2	1	3
— — der Ohren . .	0	11½	0
Abstand derselben von einander .	0	7	0
— zwischen den Augen . .	0	10½	2
Umfang des Kopfes über der Stirn gemessen	2	7	8½
— — — unter den Augen gemessen	2	6	8
— — — über der Schnauze gemessen	1	7	3
— des Halses bey dem Kopf gemessen	1	11	—
— — — in der Mitte gemessen	2	3	8
— — — bey seinem Eintritt in den Leib . . .	2	9	3
— des Leibes bey den Vorderfüßen gem.	4	2	7
— — — in der Mitte des Bauches	4	6	—
— — — bey den Hinterfüßen gem.	4	5	0
— — — über der Brust gemessen .	4	6	6
— — — über den After —— .	4	4½	—

	S.	Z.	L.
Umfang des vordern Fußes bey seinem Austritt aus dem Leibe gemessen .	1	5	4
— — — — beym Schienbeine .	0	11	0
— — — — bey dem Huf .	0	8	5
Umfang des hintern Fußes bey den Hüften	2	5	6
— — — — bey dem Schenkel .	1	3	0
— — — — bey dem Huf .	0	8	6
Die Höhe des Leibes bey den Vorderfüßen gemessen . . .	4	2	8
— — — — bey den Hinterfüßen	4	6	6

Ausmessung der äussern Theile der wilden Eselin.

	S.	Z.	L.
Die Länge des ganzen Körpers von der Scheitel bis zum Anfang des Schwanzes gemessen . . .	4	6	0
— — des Kopfes von der Scheitel bis zum Ende der Schnauze gemessen	1	$9\frac{1}{2}$	0
— — des Halses . .	1	3	0
— — des Schwanzes . .	1	8	3
— — der Ohren . . .	0	8	4
Abstand derselben von einander .	0	$4\frac{1}{2}$	2
— zwischen den Augen . .	0	6	0
Umfang des Kopfes über der Stirn gem.	2	$3\frac{1}{2}$	0
— — — unter den Augen —	1	10	0
— — — über der Schnauze —	1	3	0
— des Halses bei dem Kopf gemessen	1	$10\frac{1}{2}$	0
— — — in der Mitte —	2	0	0
— — — bei seinem Eintritt in den Leib gemessen . . .	2	$5\frac{1}{2}$	0
— des Leibes bey den Vorderfüßen gem.	3	$8\frac{1}{2}$	0
— — — in der Mitte des Bauchs —	4	6	0
— — — bey den Hinterfüßen —	3	11	0
— — — über der Brust gemessen	3	8	0

Umfang

	S.	Z.	L.
Umfang des Leibes über den After gemessen . . .	4	1	0
— des Vorderfußes bey seinem Austritt aus dem Leibe gemessen . .	0	11	0
— — — bey dem Schienbeine gem.	0	$8\frac{1}{2}$	
— — — bey dem Huf —	0	$6\frac{1}{2}$	0
— des Hinterfußes unter den Hüften gemessen . . .	1	9	0
— — — beym Schienbeine gem.	1	0	0
— — — bey dem Huf —	0	$6\frac{1}{2}$	0
Die Höhe des Leibes bey den Vorderfüßen gemessen . . .	3	$8\frac{1}{2}$	
— — — bey den Hinterfüßen —	4	0	

Aus der hier angezeigten Ausmessung der äußern Theile des wilden Esels und der wilden Eselin ersiehet man, daß ersterer die letztere in Ansehung der Größe übertreffe; übrigens aber gehen sie beyde in Betracht ihrer Leibesgestalt beynahe in nichts von dem gemeinen Hausesel ab, sondern nur bloß allein ihre langen, krausen Haare und die Farbe derselben unterscheiden sie von ihm, so wie dieses aus folgender Beschreibung erhellen wird.

Der **Kopf** des wilden Esels hat eine längliche Gestalt, eine platte breite Stirn und stumpfe Schnauze; oben und auf beyden Seiten ist er halb röthlich, und unten und an der Schnauze schneeweis gefärbet. Die Haare aber, mit welchen er bedecket wird, sind nicht so lang und auch nicht so kraus, als diejenigen, die den übrigen Leib bekleiden. Die **Augen** sind mittelmäßig groß, mit einem hellbraunen **Regenbogen** und bläulich schwarzen **Augapfel** versehen, die **Ohren** aber eben so, als wie bey dem gemeinen Esel beschaffen, sehr lang nämlich, nicht aufrechtstehend, von außen an ihrer

Grund-

Grundlage und der Spitze mit ganz kurzen gelbröthlichen, in der Mitte aber mit weißen und inwendig mit langen, krausen weißen Haaren besetzt. Der Hals ist ziemlich kurz und dicke, besonders bey dem Hengste, auf beyden Seiten, so wie die Seiten des Rückens, des Bauches und der vordere Theil der Lenden, mit langen, krausen, gelbröthlichen Haaren bedeckt, und oben mit dicht aneinander stehenden, steifen, hellbraunen Kammhaaren versehen, die sich auf der Scheitel anfangen, und bis auf die Schultern fortlaufen, von denen die längsten nicht über 4 Zoll halten. Der untere Theil des Halses, die Brust, der Bauch, mit einem Wort, der ganze untere Leib sammt den hintern Backen sind schneeweis gefärbet; die Gegend zwischen den Lenden und dem Bauch, die Oberfläche des Rückens sammt dem obern Theil der Lenden besitzen eine gleiche Farbe; in der Mitte des Rückens aber ist ein ohngefähr drittehalb bis drey Zoll breiter, hellbrauner, aus ganz kurzen aber sehr krausen Haaren zusammengesetzter Strich vorhanden, welcher bey den Kammhaaren seinen Anfang nimmt, und längst der ganzen Oberfläche des Leibes bis zum Ende des Schwanzes schmal ausläuft; und ein anderer diesem vollkommen ähnlicher nur viel schmälerer Strich dehnet sich in die Queere des Rückens über die Schulterblätter aus, so, daß diese zwey Striche zusammengenommen ein Kreuz formiren. Allein diesen leztern Queerstrich besitzt nur der Hengst, daher ist derselbe auch, die Größe ausgenommen, das einzige Kennzeichen, durch welchen er sich von der Stutte unterscheidet.

Die Füße des wilden Esels sind etwas dünner als die bey dem gemeinen Esel, mit ganz kurzen schneeweißen Haaren bedeckt, und an ihrer Spitze mit einem kleinen rundlichten schwarzen Huf versehen. Der vordere linke besitzet inwendig nach oben zu einen länglichten,

schwarzen

schwarzen kahlen Flecken, welcher mit einer dicken Haut bedeckt ist. Der Schwanz ist einem Kuhschwanz vollkommen ähnlich, an seinem Ende mit einem Büschel langer hellbrauner und weißer Haare ausgezieret; sonst aber auch über und über mit kurzen weißen besetzt.

Das eigentliche Vaterland der wilden Esel ist in Persien das um Kasbin herum befindliche Gebirge, in dessen Thälern sie sich manchmal heerdenweise sehen lassen sollen. Selten werden sie auch im Astrabatischen und Masanderanischen gefunden. So ein faules und langsames Thier unser Hausesel ist, ein so behendes und flüchtiges hingegen ist der wilde Esel, wenn er in seiner Freyheit lebet. Ich habe mich von vielen Persern zuverlässig versichern lassen, daß ihn alsdann das beste Reitpferd im stärksten Lauf nicht einholen könne: daher haben sie auch eine besondere Art, sich desselben zu bemächtigen, erfunden. Sie graben nämlich in den Thälern, wo sich die wilden Esel aufzuhalten pflegen, große tiefe Gruben, belegen dieselben oben mit ganz dünnem Strauchwerk, und treiben hierauf die wilden Esel auf dieselben zu, wenn diese nun auf sie zugelaufen kommen, und auf das Strauchwerk treten; so bricht dasselbe ein, und sie fallen in die Gruben, aus welchen sie wegen der starken Tiefe nicht wieder herauskommen können; damit sie aber bey dem Herniederstürzen in dieselben sich nicht stark beschädigen können, so werden erstere gemeiniglich etwas mit Stroh oder Heu ausgefüllet. Allein dieser Fang gelingt nicht jedesmal, sondern nur sehr selten; daher werden auch die wilden Esel in ganz Persien unter die seltensten Thiere gerechnet, ja den meisten Persern sind sie nur dem Namen nach (Chulani, und auf Türkisch Daga-Ischaki, Bergesel) bekannt. Man fängt sie auch zu keinem andern Endzweck, als um diesem oder jenem Chan damit ein Geschenk zu machen, und dieser

läßt

läßt sie alsdann als eine bloße Seltenheit in seinem Stall aufbehalten. Sie würden sich aber ohne allen Zweifel, wenn man ihrer nur in Menge habhaft werden könnte, zu allen den Arbeiten, welche die Hausesel zu verrichten pflegen, sehr leicht gewöhnen lassen. Denn in wenig Monaten werden sie gänzlich zahm, zumal wenn sie jung gefangen werden. Sie gewöhnen sich sehr leicht zu allen Arten von Pferdefutter. Meine fraßen ungedroschenen Reiß, Stroh, Heu, Haber und auch Brodt; ja was am meisten zu bewundern ist, sie trunken lieber das salzige und bittere Wasser aus der kaspischen See, als anderes Fluß- oder Quellwasser. Und daß sie sich auch leichtlich paaren würden, daran läßt sich beynahe nicht zweifeln.

Vom 23sten Sept. bis zum 18ten October.

Ich war nicht so bald nach dem russischen Hafen Enzelli von meiner Reise nach den gilanischen Alpen zurückgekommen, als ich ein Schreiben von meinem Kollegen dem Herrn Michailow aus Astrachan erhielt, in welchem er mir von dem kläglichen Ende des Vorgesetzten unsrer Expedition Meldung that, und zugleich mich benachrichtigte, daß derselbe vor seinem Tode ein Communicat an die astrachanische Gouvernementskanzeley hätte ergehen lassen, in welchem er dieselbe ersucht, daß sie an den in Enzelli befindlichen russischen Consul einen Befehl ausfertigen lassen möchte, kraft dessen er mich auf dem ersten von da abgehenden Herbstschiffe nach Astrachan abfertigen solle. Diesen Befehl hatte auch der Herr Consul nunmehr schon empfangen; daher theilte er ihn mir gütigst mit, und beschloß, daß ich auf dem Kronsboot, der Habicht genannt, welches vor einigen Tagen aus Astrachan hier angekommen war, um für Se. kaiserliche Hoheit frische Orangefrüchte und Granatäpfel abzuholen, meine Rückreise nach Astrachan antreten sollte.

Solcher-

Solchergestalt blieb mir nichts mehr übrig, als mich zur Abreise nach Astrachan zuzurüsten; womit ich auch in wenig Tagen fertig wurde. Demohngeachtet aber sahe ich mich genöthiget, bis zum morgenden Tage in Enzelli zu verbleiben, bis nämlich das gedachte Boot, auf welchem ich meine Retour nach Astrachan anzustellen willens war, seine völlige Ladung bekommen hatte. Indessen, daß nun dieses geschahe, hatte ich noch Gelegenheit, einer schönen natürlichen Merkwürdigkeit habhaft zu werden. Ein armenischer Kaufmann brachte nämlich aus **Bagdad** ein Thierchen mit sich, das er Russisch die **Bagdadische Maus**, und Persisch **Kurma** nannte, und weil dasselbe schon gänzlich zahm gemacht worden war, und ein so schönes Ansehen hatte, so überbrachte er dasselbe dem Herrn Consul zum Geschenk. Dieser aber, mein Wohlthäter, hatte dasselbe nicht so bald empfangen, als er es mir gütigst überlieferte, mit der völligen Erlaubniß, daß ich einen solchen Gebrauch von demselben machen könne, als ich es zum Nutzen und Erweiterung der Naturgeschichte für gut erachten würde. Hierdurch wurde ich denn also in den Stand gesetzt, meine bisher in Gilan gemachten Wahrnehmungen mit der Beschreibung eines wirklich schönen Thieres zu beschliessen. Dasselbe ist zwar kein neues, sondern schon längst denen Naturforschern unter dem Namen Ichneumon *) bekannt; allein es gehört dennoch mit allem Recht unter die Seltenen, daher glaube ich keine überflüßige Arbeit zu unternehmen, wenn ich hier eine ausführliche, sowohl die natürlichen Kennzeichen, als die Oekonomie desselben betreffende Geschichte liefere. Denn je mehr eine natürliche Seltenheit beschrieben wird, je bekannter wird dieselbe.

*) VIVERRA *Ichneumon.* LINN. syst. nat. ed. X. g. 13. Sp. 1. *Ichneumon: Mus Pharaonis.* BRISS. quadr. ord. XVI. g. XXXVI. Sp. 12.

selbe. Zudem unterscheidet sich auch noch mein Thierchen, von welchem ich hier rede, von dem bekannten Ichneumone in Ansehung der Größe, so wie es die hier gleich folgende Ausmessung der äußern Theile desselben deutlich beweisen wird, und es scheinet daher diejenige kleine Art zu seyn, von welcher der Herr Brisson in seinem *Regno animali quadr. ord. XVI. g. XXXVI. p. 182* Erwähnung thut, und von welcher ich glaube, daß sie noch nicht so genau beschrieben sey, als die größere.

Ausmessung der äußern Theile des Ichneumons.

	S.	Z.	L.
Die Länge des ganzen Körpers von der Spitze der Schnauze bis zum Anfange des Schwanzes . . .	1	1	0
— — des Kopfes von der Scheitel bis zur Spitze der Schnauze . .		2	8
— — des Halses . .		2	8
— — des Schwanzes . .		10	—
— — der Ohren . .		—	6
Abstand derselben von einander .		1	7
— — — von den Augen . .		1	4
— — der Augen von einander .		0	8
— — — von den Naslöchern .		0	8
— — zwischen den Naslöchern .		0	2
Umfang des Kopfes über der Stirn gemessen . . .		5	0
— — — unter den Augen gemessen		3	7
— — — über der Schnauze —		1	9
— — des Halses . .		5	0
— — des Leibes . .		8	0
— — des Schwanzes bey seinem Austritt aus dem Leibe . . .		$3\frac{1}{2}$	0
— — — in seiner Mitte .		2	0
— — — bey seinem Ende .		0	7

Die

	Z.	L.
Die Länge des vordern Fußes . .	3	0
— — des hintern — . .	4	0
— — der zwey mittlern Zehen sammt ihren Nägeln an den vordern Füßen . .	0	8
— — der zwey Seitenzehen — . .	0	$\frac{1}{2}$
— — des Daumens sammt seinem Nagel	0	3
— — der zwey mittlern Zehen an den Hinterfüßen . . .	0	6
— — der zwey Seitenzehen — .	0	5
— — des ganz kleinen Zehen . .	0	3

Der Kopf des Ichneumons oder der Pharaonischen Maus ist länglicht gestaltet, läuft von einer breiten Grundlage in eine ziemlich spitzige Schnauze aus, und besitzt eine platt niedergedrückte Stirne. Die obere Kinnlade raget über der untern etwas hervor, und ist so wie diese rundum an ihrem Rande mit einer einfachen Reihe weißer und schwarzer Barthaare von verschiedener Länge versehen. Die Zähne verhalten sich vollkommen so, als sie sich bey dem Geschlecht der Viverren des Herrn Ritters von Linne' zu verhalten pflegen. Die Nase ist stumpf, roth gefärbet, von Haaren gänzlich entblößt, und hat zwey länglicht gestaltete Naslöcher. Die Augen sind mittelmäßig groß, haben einen aus dem Dunkelgelben ins Röthliche fallenden Regenbogen und einen länglichten schwarzen Augapfel. Die Augenlieder sind an ihrem Rande mit einzelnen steifen, langen, schwarzen Haaren besetzt, und die Ohren sind rundlicht, sehr kurz, liegen am Kopf dicht angedrückt, und werden von innen mit langen, von außen aber mit ganz kurzen Haaren bedeckt. Der ganze Kopf ist dem übrigen Leibe gleich gefärbet, nur rund um die Augen herum und längst dem Rande der beyden Kinnladen zeigt sich die gelbröthliche Farbe mehr, als sonst an einem andern Theil

des Leibes. Der ganze obere Leib ist mit dichten, steifen, borstenförmigen Haaren bedeckt, die nach den verschiedenen Theilen desselben, verschiedentlich lang sind, denn die den Kopf bedecken, sind die kürzesten, die den Hals und Rücken sind etwas länger, und halten bis drey Linien in der Länge, und die den Schwanz bekleiden, sind die längsten, denn sie halten 8, 9 Linien bis zu einem Zoll, alle aber sind an ihrer Grundlage grau gefärbet, in ihrer Mitte schwarz und weis gesprenkelt, und mit einer gelblichten Spitze versehen. Der untere Leib wird dagegen mit Haaren besetzt, die viel weicher anzufühlen sind, als die, die den obern bedecken, und die graugelblich gefärbt sind, die sich aber bey der Kehle und der untern Kinnlade befinden, sind beynahe gänzlich weislicht.

Der Schwanz des Ichneumons ist bey seiner Grundlage ziemlich dick, wird aber nach seinem Ende zu immer mehr und mehr zugespitzt. Die Füße sind so wie bey allen Viverris und Mustelis in Betracht des Körpers sehr kurz, und sowohl die vordern als hintern in fünf Zehen gespalten, welche bis an die Nägel mit kurzen gelblichten Haaren bedeckt sind, und von denen die zwey mittlern die übrigen alle in der Länge übertreffen. Die Nägel sind sehr scharf, etwas gekrümmt und schwarz gefärbet.

Es fragt sich nun, ist der hier beschriebene kleine Ichneumon nur blos allein eine Varietät des großen, oder macht er eine besondere Gattung aus. Ich habe den großen nicht gesehen, allein die Beschreibung, welche der Herr Ritter von Linne' und der Herr Brisson von demselben ertheilen, überzeuget mich, daß er sich nur einzig und allein in Ansehung der Größe von dem kleinen unterscheide. Ja auch die Sitten des erstern, welche der berühmte Kämpfer in seinen *Amoenitatibus*

exoticis

exoticis beschreibet, kommen mit des letzteren seinen in vielen Stücken überein.

Der kleine Ichneumon ist in den Gegenden um Bagdad herum zu Hause. Er wird von den dasigen Einwohnern **Kurma** *) genannt, und, so wie der große von den Indianern, in den Häusern gehalten. Denn er gewöhnt sich sehr leicht an die Menschen, so, daß er die Stelle eines Schooshündchens vertritt. Womit er sich in seiner Wildniß nähret, ist mir nicht bekannt, denn ich habe ihn nur in seinem zahmen Zustande kennen lernen, und da war seine gewöhnliche Speise rohes Schaaf- und Hühnerfleisch und Hühnereyer, die er selbst aufbiß und austrank, seine liebste Speise aber getrocknete Datteln und Rosinen. Ueberhaupt genoß er sein Futter sehr gemäß, denn mit ein paar Loth Fleisch und einem Hühnerey war er auf 24 Stunden vollkommen gesättiget, und trinken that er gar sehr wenig, und das alle zwey Tage kaum einmal. Die Wärme liebte er über die Maßen, denn im wärmsten Zimmer suchte er sich dennoch beständig in einem Pelz zu verbergen, und die Reinigkeit beobachtete er durchgängig an seinem Leibe sehr, denn so oft er nur den Unflath von sich gelassen hatte, sogleich suchte er wieder durch das Reiben mit dem Hintern an einem Stuhl oder Tische den After zu reinigen. Die meiste Zeit des Tages brachte er mit Schlafen, die Nacht aber mit Wachen und Herumlaufen zu. Sein Laufen ist äußerst schnell und behende, und wenn er während demselben in der Ferne etwas wahrnehmen will, so stellt er sich auf die Hinterfüße, und drehet sich auch manchmal auf denselben rund um. Vermittelst seiner scharfen Nägel klettert er auch an den Wän-

 den

*) Kurma bedeutet in der persischen Sprache eine Dattel.

den herum. Wenn er über etwas böse wird, so verdreht er alle die Haare, die seinen Schwanz bedecken, nach vorne, und knurret auf eben die Art, als es die Marder zu thun pflegen. Den Mäusen ist er äußerst feind, und er fängt sie mit einer solchen Behendigkeit, als es wohl kaum eine Katze thun kann.

Vom 19ten October.

Nachdem ich schon gestern sowohl alle bey mir befindliche Leute, als die während meinem ganzen gegenwärtigen Aufenthalt in Gilan eingesammlete Naturalien nach obengedachtem Kronsboot, der Habicht genannt, hatte an Bord bringen lassen, so verließ ich heute mit Anbruch des Tages den enzellinischen Hafen, und bestieg auch dasselbe. Man war um 1 Uhr des Nachmittags kaum mit der Aufhebung des Jellboots fertig, als sich ein gelinder Südostwind erhob; daher wurde der Anker gelichtet, die Segel aufgespannt, und um 2 Uhr traten wir unsre Reise nach Astrachan an. Der Steuermann richtete seinen Cours mehr nach Osten zu, als man es sonst zu thun pfleget, um dem ostlichen Ufer der kaspischen See näher zu kommen, weil ihn die vielfältige Erfahrung hoffen ließ, durch den Ostwind, welcher an demselben sehr oft zu blasen pfleget, bey der jetzigen späten Jahrszeit mehr zu gewinnen, als wenn er sich an dem Westlichen halten würde, wo um die Jahrszeit die Nord- NW. und Westwinde beynahe unaufhörlich anhalten, und im heftigsten Grad ihre Wut ausüben. Und es gelang ihm auch so ziemlich in Ansehung dieser seiner Hofnung; denn bis zum 25sten hatten wir, einige wenigen Windstillen ausgenommen, die uns manchmal nöthigten, einige Stunden lang gänzlich stille zu liegen, beynahe beständig, obgleich gelinde, dennoch favorable Winde. Den 23sten des Morgens bekamen wir die Schweinsinseln bey Sallian sammt der Landecke, Pesir genannt, zu Gesichte

sichte, und gegen Mittag sahe man auch das bey der Stadt **Baku** befindliche Gebirge, welches die Russen wegen seinem zweyspitzigen Gipfel **Bakinskie Uschi** oder **Bakuische Ohren** nennen. In der Nacht vom 23sten auf den 24sten passirten wir den Apscheronischen Kanal vorbey, ohne daß uns eine von den Inseln Swjatoi und Schiloi noch bey Tage wäre sichtbar worden. Den 24sten hatten wir den ganzen Tag über Windstille, und die folgende Nacht darauf erhob sich ein sehr heftiger Sturm aus NW., so, daß wir genöthiget waren, bis auf den 27sten in einem fort zu laviren; als aber alsdann derselbe nachzulassen begunte, und sich in dessen Stelle ein günstiger Südwest einstellte, so setzten wir wiederum unsre Reise fort. Den 28sten sahen wir bey Sonnenuntergang das Derbentische Gebirge, und den 29sten erhob sich wiederum ein so starker Sturm aus NW., daß wir beym Laviren in der folgenden Nacht nach dem östlichen Ufer so nahe verschlagen wurden, daß woferne wir unsern Cours nicht noch zu rechter Zeit zurück in die offenbare See hinein genommen hätten, so wäre die Strandung von unserm Schiffe unvermeidlich gewesen; denn die Schiffsrechnung nach der Charte bewies den andern Morgen darauf, daß wir nur noch auf anderthalb Meilen von der Landecke Tjuckaragan waren entfernet gewesen. Den 30sten gegen Abend wurde der Wind uns wiederum günstig, und den 2ten November konnten wir schon, da sich der Wind zu verändern begunte, auf 5 Faden Tiefe den Anker werfen. Der Westwind, welcher uns auch die folgende Nacht vor Anker zu liegen nöthigte, brachte einen solchen starken Frost mit sich, daß das Wasser, welches die Wellen dann und wann auf das Verdeck unsres Schiffes heraufbrachten, augenblicklich fror. Den 3ten Nov. setzten wir bey einem günstigen OSOwinde unsre Reise fort, und gegen Mittag bekamen wir mit vielem Vergnügen

den Wachthurm, welcher auf 4 Bugri erbauet ist, zu Gesichte, und gegen Abend ließen wir in einer Entfernung von ohngefähr 2 Meilen von demselben den Anker fallen, weil sich der Steuermann nicht getrauete, die Bank von Tschetiri Bugri bis Sedlistowa bey der Nacht zu passiren. Nun glaubten wir schon aus aller Gefahr zu seyn; allein den folgenden Tag darauf als den 4ten ereignete sich eine neue, die uns mehr als alle vorhergehende in Schrecken versetzte. Mit Anbruch des Tages nämlich, da der Wind aus Osten zu wehen anfieng, lichteten wir den Anker, und nahmen unsern Cours auf Sedlistowa zu, wir hatten aber kaum eine Stunde gesegelt, so nahmen wir eine entsetzliche Menge Eisschollen wahr, welche aus NO. auf uns zukamen, und da sich der Ostwind nach NO. umdrehte, so währte es kaum eine halbe Stunde, bis daß unser Schiff von denselben gänzlich umzingelt ward. Anfänglich meynte man vermittelst der Gewalt des Windes, welcher alle unsre Segel anspannte, durch die Eisschollen durchzudringen; allein bald darauf nahm man wahr, daß bey diesem Versuch der Untergang unsres Schiffes unausbleiblich seyn würde; denn indem man sich bemühete, durch dieselbe durchzukommen, so schnitten sie mit einer solchen Force in die Seiten unsres Schiffs hinein, daß man alle Augenblicke eine solche Oeffnung in demselben zu befürchten hatte, die unsern Untergang in wenig Stunden befördern würde. Es blieb uns also kein anderes Mittel übrig, als alle unsre Segel herunter zu nehmen, und uns dem Willen des Windes zu übergeben, wo uns derselbe sammt den Eisschollen hintreiben würde; zumal da man bemerkte, daß er dieselben nach dem Ufer zu hintrieb. In dieser Verfassung verblieben wir einige Stunden lang, und näherten uns immer mehr und mehr denen Hügeln, welche von Tschetiri Bugri bis Sedlistowa hinter einander folgen, bis wir Nachmittags

um

um 2 Uhr gegen über demjenigen Hügel, auf welchem die Quarantaine erbauet, und den die Russen daher **Karantinnoi Bugor** nennen, auf einer Sandbank stehen blieben; da nun das Eis hier einen Widerstand fand, so thürmte es sich in kurzer Zeit in hohe Hügel auf, so, daß unser Schiff nach Verfluß einer Stunde als wie mit Eisbergen umgeben war. Zu unserm Glück veränderte sich in der Abenddämmerung der bisher angehaltene NOwind in einen gelinden Südwest, wodurch dann nicht nur die Eisschollen wiederum auseinander getrieben wurden, sondern auch unser Schiff durch das zunehmende Wasser von der Sandbank loskam. Wir segelten hierauf weiter fort, und um 8 Uhr des Abends legten wir uns in einer Bucht bey obgedachtem Quarantainenhügel vor Anker, weil wir glaubten, vor dem Eise allda mehr gesichert zu seyn. Den folgenden Tag darauf, den 5ten nämlich, da uns der Wind noch günstig war, hoben wir den Anker wiederum in die Höhe, und segelten auf **Sedlistowa** zu, wir hatten aber kaum die Einfahrt in denjenigen Arm der Wolga erreichet, welcher **Baklannei** heißt, so liefen wir wiederum auf eine Sandbank herauf, und zwar mit einer solchen Gewalt, daß unser Schiff sich gänzlich auf eine Seite auf derselben legte. Man bemühete sich zwey ganzer Tage lang, um von derselben wiederum loszukommen; allein alle angewandte Mühe war vergebens, denn ein heftiger N.W.wind, welcher sich während dieser Zeit eingestellet hatte, trieb das Wasser immer mehr nach der See hinein, so, daß sich auf die letzt die Tiefe desselben rund um unser Schiff herum nicht über 4 Fuß erstreckte. Bey so veranstalteten Umständen konnte man sich wenig Hoffnung machen, daß unser Schiff noch dieses Jahr nach Astrachan kommen würde, da insbesondere die späte Jahreszeit alle Tage uns mit Zufrierung der Wolga bedrohete; daher faßte ich den Entschluß, auf Fischerbööten

ten mit meinen Leuten und Sachen nach Astrachan zu gehen. Den 8ten schickte ich also nach einer gerade über Sedlitskowa gelegenen Wataga, und ließ mir zwey derselben miethen, und nachdem dieselben zu unserm Schiff gebracht, und alle bey mir befindliche Sachen in dieselben hineingepackt worden waren, so verließ ich um 12 Uhr in der Nacht das Schiff, und gieng, ohne mich unterwegs weiter aufzuhalten, gerade nach Astrachan. Den 10ten des Abends um 9 Uhr kam ich auch glücklich in dieser Stadt an, und prieß mit einer frohen und dankvollen Empfindung meines Gemüths die wunderbare Vorsehung Gottes, die mich auch zum zweytenmal eine so beschwerliche und mit so mancherley Gefahr verknüpfte Reise hatte glücklich vollenden helfen.

II. Auszug

II.

Auszug
aus dem Tagebuche des Kasaken-Sotniks

Iwan Kobelef

über

das Land der Tschuktschen

und

die demselben entgegen liegende Inseln

und Landecke von Amerika.

Der Kasaken-Sotnik *), Iwan Kobelef, ward im Jahr 1779 den 22sten März aus dem am Penschinischen Meerbusen gelegnen festen Posten Jishiginskaja Krepost, als Kundschafter unter die Tschuktschische Nation, welche den ostlichsten Winkel von Asien inne hat, abgefertigt, und kam von dieser Expedition glücklich zurück.

In dem von ihm eingelieferten Tagebuche ist vom 22sten März an, bis zum 9ten May nur der ohngefähre Abstand der Oerter und Bäche, über welche seine Reise von Jishiginsk bis zum Anadyrflusse, den er am gedachten 9ten May verließ, gegangen, ohne einige Anzeige der Richtung nach dem Kompaß, enthalten; daher hat dieser Theil des Weges nicht in die Charte gebracht werden können, bey welcher man sich übrigens in der

 allge-

*) Hauptmann über Hundert.

allgemeinen Lage nach den Bemerkungen der englischen Seefahrer gerichtet das Detail der Charte aber nach den übrigen Schätzungen des Tagebuches eingerichet hat.

Am 28sten May befand sich Kobelef bey dem sogenannten Herzberge (Serze-Kamen), welcher östlich an den Meerbusen Notschan anliegt. Von hier fangen nach seinem Bericht die Wohnungen der stillsitzenden Koräken an, welche keine Rennthiere haben. Die mit Rennthieren herumziehende Tschuktschen begegnen diesen stillsitzenden, wie russische Edelleute ihren Bauren. Letztere müssen Wallfischthran, Wallroßfleisch und Fische für jene besorgen, und erhalten nur etwas frisches Rennthierfleisch dafür zurück. Obiger Berg liegt, nach Berings Beobachtung, unter 65° 10′ nordl. Breite, und 195° vom Meridian der Insel Ferro. Bering legte ihm obgedachten Namen bey, weil ein darauf stehender Felsen eine Herzgestalt zeigte.

Am 2ten Julius war Kobelef am Bach Krapiwna (Nesselbach), bey einem Ort Wutein, wo er Jurten sahe, die aus zusammengelegten und Erde und Rasen überschütteten Wallfischkinnbacken und Ribben bestanden. Dergleichen sollen alle stillsitzende Koräken an den Küsten des Eismeers haben.

Den 17ten Julius war unser Reisender bey dem Flecken Jagägein; von da über einen Meerbusen liegt ein andrer Flecken Nunemgin. Gedachter Meerbusen ist an seiner Mündung auf acht Werste breit, landwärts aber enger. Nach dem Bericht der Einwohner befanden sich die zwey englischen Schiffe im Jahre 1778 daselbst eine Zeitlang vor Anker. Die Engländer kamen in drey Schaluppen ans Land, und tauschten mit den Anwohnern Glaskorallen und Schmelz gegen Fuchsbälge. Auch ein baumwollenes, rothes, weisgestreiftes Tuch war

war von ihnen vertauscht worden. Die Lage des Orts wurde von ihnen auf 65° 18′ Breite, und 206° 30′ Länge bestimmt.

Die Bewohner erstgenannter beyder Flecken erinnerten sich, daß vor vielen Jahren auch zwey große Schiffe, den englischen ähnlich, von einer ihnen unbekannten Nation an ihrer Küste erschienen wären. Aus dem Tagebuch des Capitains **Bering** erhellet, daß er auf der Rückkehr von seiner nordlichen Entdeckungsreise in dieser Gegend gewesen seyn müsse, und einen Besuch von vierzig Tschukotschen in vier ledernen Booten gehabt habe.

Den 26sten Julius kam **Kobelef** vom festen Lande auf die erste derer zwischen Asien und Amerika in der Meerenge gelegenen Inseln **Imoglin**. Deren Abstand von der Küste rechnet er auf vierzig Werste; die Länge der Insel beträgt fünf Werste, die Breite zwey Werste. Auf selbiger sind zwey bewohnte Flecken, deren Bevölkerung auf 203 männliche und 195 weibliche Köpfe, die Kinder mitgerechnet, angegeben ist. Sie reden mit den zu Fuß gehenden Tschuktschen einerley Sprache. Auf der Insel ist keine Holzung, auch giebt es keine andre Thiere daselbst, als blaufahle Eisfüchse. Die Nahrung der Einwohner besteht aus Wallfischen, Seehunden und Wallrossen.

Am 31sten Julius kam **Kobelef** auf die zweyte Insel **Igeljin**, welche nur ohngefähr drey Werste von der andern entfernt, gegen drey Werste lang und anderthalb breit ist. Einwohner waren darauf 85 männliche und 79 weibliche Köpfe, die unerwachsenen mitgerechnet. Auch hier ist kein Holz, und die Einwohner kochen ihre aus der See erjagte Nahrungsmittel über angezündetem Seehundthran, den sie auf Wallfischbein gießen. Die Eisfüchse sind ebenfalls die einigen Thiere auf der Insel, und

und ziemlich sparsam. Das feste Land Amerika liegt ohngefähr dreyßig Werste von dieser Insel, und man kann dessen nähere und noch entferntere Küsten sowohl, als die Tschuktschische Küste, von der Insel sehen.

Das Oberhaupt der Bewohner dieser Insel, Namens Raiguny, Momachuns Sohn, gab sich für einen gebornen Amerikaner aus, und bezeugte erst in spätern Jahren auf die Insel gekommen zu seyn. Nach dessen Erzählungen solle auf dem amerikanischen festen Lande, an einem Bach Chewren ein Flecken Ryngowei gelegen seyn, der von Russen bewohnt wird. Sie sollen noch die russische Sprache beybehalten, aus Büchern beten, schreiben, heilige Bilder anbeten, und sich durch starke und große Bärte von den übrigen Amerikanern unterscheiden, welche nur einzelne Barthaare bekommen und selbige fleißig ausrupfen. Kobelef bat, daß man ihn nach dem festen Lande zu dieser vermeintlichen russischen Colonie hinüber bringen möchte; allein die Inselbewohner wollten sich dazu nicht verstehen, weil die an Rußland Tribut zahlende Tschukotschen, welche den Sotnik nach den Inseln überführten, denen Inselbewohnern scharf eingebunden hatten, den russischen Gast nicht nach dem Lande Amerika überzuführen, um denselben nicht in Gefahr zu bringen, und nachmals selbst dafür in Verantwortung zu kommen. Indessen versprach das Haupt der Insel einen russischen Brief, den ihm Kobelef gab, jenen auf Amerika angeblich wohnenden Russen zu überliefern.

Die Anadyrskischen Russen sind noch immer der Meynung, daß wirklich eine solche Colonie von Russen auf dem festen Lande von Amerika vorhanden sey. Sie gründen sich auf eine alte Tradition, daß von sieben Kotschen (Fahrzeugen), welche ehemals aus der Lenischen Mündung, längst den Küsten des Eismeers, die

Tschuk-

Tschuktschische Landecke umschiffet hatten, auf der Rückreise nach dem Kowgina drey, mit allen darauf befindlichen Leuten, verloren gegangen.

Kobelef erzählt bey dieser Gelegenheit noch, er habe in dem Tschuktschischen Flecken **Kangun Ewunmin** einen Tschukotschen, **Echilka**, gekannt, der vormals, sowohl um des Handels willen, als auf Kriegszügen, bis fünfmal auf dem festen Lande von Amerika gewesen, und mit einem Bewohner der Insel **Ukipan** in genaue Freundschaft gerathen sey. Dieser Freund soll zu obgedachtem **Echilka** auf die Insel **Imaglin** gekommen seyn, und ihm ein drey Spannen langes und fünf Werschok breites Bret gebracht haben, welches auf einer Seite mit rothen, auf der andern mit schwarzen, ausgeschnitzten Charaktern beschrieben war. Dabey hatte der Insulaner berichtet, dieses Bret sey ihm von bärtigen Leuten gegeben worden, um es zu den Russen, welche in Anadyrsk damals noch Besatzung hielten, zu überbringen. Der Name des Flusses und Wohnplatzes dieser bärtigen Leute soll auch von diesem eben so, wie von obgedachtem **Kangunei** angegeben worden seyn. Dem Tschuktschen war dabey mündlich gesagt worden, die Schrift sey an diejenigen Russen gerichtet, von welchen das Eisen eingetauscht wird, als warum es jenen bärtigen Leuten hauptsächlich zu thun sey. Man sollte ihm auch dabey gezeigt haben, wie diese Leute in einer grossen Jurte mit einander beten, das Kreuz machen, und auf dem Felde mit Charaktern beschriebne Bretchen aufrichten, vor welchen sie ebenfalls gemeinschaftlich beten.

Alles dieses könnten gar wohl Tschuktschische Erdichtungen seyn. Denn **Kobelef** hatte sich auch erzählen lassen, und in sein Tagebuch aufgezeichnet, daß es auf Amerika, in nicht gar großer Entfernung, Leute mit zwey Gesichtern gebe, wovon das eine am Hinterhaupt

befind-

befindlich, und beyde mit redenden Mäulern versehen seyn, obgleich nur eins derselben die Nahrung zu sich zu nehmen geschickt sey. Man hatte ihm sogar den Flecken Tapschan genannt, wo diese Menschen wohnen sollen. Er hatte auch von Menschenfressern gehört, die aber in einer südlichen, heißen Gegend des festen Landes von Amerika wohnen sollten.

Nach Kobelefs Bericht soll man nicht nur das Land von Asien und Amerika von den Inseln in der Meerenge deutlich erblicken können, sondern die amerikanische Küste soll auch von der Tschuktschischen Landspitze zu sehen seyn. Bey dieser großen Nachbarschaft beyder Welttheile ist zu bewundern, daß in der Meerenge, welche noch dazu durch die in der Mitte liegende Inseln verengert wird, keine merkliche Ebbe und Fluth statt findet, sondern nur eine mäßige Strömung zu bemerken ist, welche im Sommer aus dem östlichen Weltmeer nordwärts in das Eismeer geht, vom Augustmonat an aber südwärts setzt und Treibeis mitbringt. An der nordlichen und den übrigen Küsten der Tschuktschischen Landecke soll die Fluth und Ebbe, nach Kobelefs Bericht, sechs Fuß betragen.

Die Tschuktschen erzählten dem Sotnik Kobelef mancherley von der Beschaffenheit des Landes Amerika, von dessen zahlreichen Seebuchten, Flüssen, Inseen, auch Inseln. Man nannte ihm eine Menge derselben, die aber, weil der Abstand nicht dabey angezeigt ist, nur nach Schätzung auf die beygefügte Charte gebracht worden, wobey man die Küste nach den Bemerkungen der Engländer angelegt hat. Die Küste von Amerika soll nach den Tschuktschen Berichten sehr volkreich seyn, an Fischen und Landthieren einen Ueberfluß haben, auch mit Rennthieren gesegnet seyn. Die englischen Schiffe hatte man bey den Inseln Imaglin und Igeljin dreymal vorbeysegeln gesehn. An der Südseite sollen selbige,

bey

bey dem Flecken Uneglechlen, vier Tage vor Anker gelegen haben, da der Oberbefehlshaber am Lande verweilet, und von den Insulanern mit Mardern beschenkt worden.

Man muß dem Sotnik Kobelef übrigens die Gerechtigkeit wiederfahren lassen, daß er der allererste gewesen ist, der von der Tschuktschischen Landecke nach den Inseln in der Meerenge übergeschifft und mit den Bewohnern derselben einen freundschaftlichen Umgang gehabt, auch von selbigen die Küsten beyder Welttheile erblickt hat. Seine übrigen gesammleten Bemerkungen sind aus dem Chärtchen zu ersehen.

(Aus dem russischen Original übersetzt.)

III. Neue

III.

Neue Beschreibung der Kurilischen Inseln.

(Nach einem russischen Original.)

Unter dem Namen, **Kurilische Inseln**, begreift man alle diejenigen großen und kleinen Eylande, welche von der Spitze der Halbinsel Kamtschatka, oder sogenannten **Kurilischen Lopatka**, zwischen Süden und Westen, in einer Kette bis an die Japanische Insel **Matmai**, im östlichen Weltmeer liegen; deren einige bewohnt und waldigt, andre ganz kahl und felsigt, und einige auch volkanisch sind. Den Seeraum, welchen sie einnehmen, rechnet man, von der **Kurilskaja Lopatka** bis an die Insel **Matmai**, auf dreyzehn hundert Werste.

Von den beyden nächst zur Lopatka gelegenen Kurilischen Inseln erhielt man in Rußland zuerst um das Jahr 1713 Nachricht. Der damalige Kamtschatkische Befehlshaber **Kolessof** ließ damals diese beyden Inseln durch Kasaken in Besitz nehmen und unter Tribut setzen.

Im Jahr 1720 fuhren zwey russische Navigators oder Steuermannslehrlinge, **Iwan Jewreinof** und **Fedor Lukin**, mit einem holländischen Matrosen **Hendrik Busch** bis zur fünften Kurilischen Insel. Endlich erfolgte im Jahr 1738 die genugsam bekannte Seeexpedition unter Anführung des Capitains **Spanberg**, wovon in **Müllers** Sammlung russischer Geschichte hinlängliche Nachricht ertheilt ist, und welche bis an Japan, und 41° 21′ nordl. Breite noch ohngefähr

fähr hundert Werste südlicher, als die hier umständlicher zu erwähnende neueste Seefahrt des sibirischen Dworjänins Antipin, fortgesetzt worden.

Die erste genaue Nachricht von allen Kurilischen Inseln, deren nunmehr ein und zwanzig Rußland unterwürfige gezählt werden, hat man theils durch den Kasaken-Sotnik **Iwan Tschernoi** erhalten, welcher in den Jahren 1766 und 67 von Kamtschatka in **Baidaren** (ledernen Schaluppen) dahin abgefertigt wurde, um einen allgemeinen Tribut von allen diesen Inseln einzufordern, und der bis zur achtzehnten Insel **Itorpu** gekommen ist; theils durch den Untersteuermann **Otscheredin**, welcher weiter bis zur zwey und zwanzigsten gegangen.

Im Jahr 1775 gieng, am 24sten Junius, das dem Jakuzkischen Kaufmann **Paul Lebedef Lastotschkin** gehörige Boot aus dem Petropaulofschen Hafen nach den Kurilischen Inseln in See. Der sibirische Dworjänin und Dolmetscher der Japanischen Sprache, **Iwan Antipin** war als Befehlshaber angestellt, und hatte vierzig Mann als Schiffsbesatzung bey sich. Das Boot kam bis zur achtzehnten Insel **Urup** wo es am 9ten August strandete, ohne jedoch eine Seele zu verlieren.

Am 10ten September 1777 segelte von Ochozk der Huker **S. Natalia**, welchen obgedachter Jakuzkischer Kaufmann **Lastotschkin** gemeinschaftlich mit **Grigory Schelechof** ausgerüstet hatte, unter Anführung des Steuermanns **Michaila Petuschkof** nach den entfernteren Kurilischen Inseln ab. Am 3ten October bekamen sie die **achtzehnte Insel** zu Gesichte, und kamen den 11ten auf selbiger, in einem Hafen, auf 2 Faden Sandgrund vor Anker. Daselbst überwinterten sie, und schickten den des Japanischen kundigen Untersteuermann **Otscheredin**, mit drey Baidaren oder ledernen Bööten

 weiter

weiter südwärts bis zur Insel Matmai, wo er bey einem Flecken Atkis landete. Der Cours, den das Schiff von Ochozk bis zur achzehnten Insel genommen, wird zwischen S. und O. einige Striche mehr südwärts, beschrieben, und hatte, außer einigen Stürmen und unruhiger See, nichts merkwürdiges. – Am 26sten Julius des folgenden 1778sten Jahres lief der Huker von der achtzehnten Insel wieder aus, steuerte zwischen N. und W. etwas mehr zum N. und erreichte am 28sten August glücklich den Ochozkischen Hafen.

Mit eben diesem Huker Natalia lief noch selbiges Jahr (1778) am 11ten September der oben bereits erwähnte Dworjänin und Dolmetscher Antipin, und als Vormann (Peredowschik) der Irkuzkische Kaufmann Schebalin von Ochozk in See, um den Hafen Atkis auf der Insel Matmai, wo Otscheredin gewesen war, zu besuchen. Den 5ten October erreichten sie glücklich die achtzehnte Kurilische Insel und überwinterten daselbst. Im folgenden 1779sten Jahr giengen sie mit sieben Baidaren, fünf und vierzig Mann stark, weiter, und kamen am 24sten Junius an Matmai, auf die Rhede von Atkis. Den 15ten September kam dieses Commando von Matmai nach der achtzehnten Insel zurück, wo man den Huker im Hafen vor Anker gelassen hatte. Man gedachte hier abermals zu überwintern, und im folgenden Frühjahr zurück zu kehren; allein am 8ten Januar 1780 erfolgte ein heftiges Erdbeben, wobey die See mit großem Ungestüm anlief, und den Huker weit vom Ufer und hoch aufs Land setzte. Demnach gieng der Vormann Schebalin in einem Baidar nach Kamtschatka zurück, und bemerkte auf der Rückreise, daß auf der siebenzehnten, sechzehnten und funfzehnten Insel das Erdbeben am heftigsten gewüthet hatte.

Otschere-

Otscheredin sowohl als Antipin legen der letzten von ihnen berührten Insel den Namen Atkis bey. Allein die in Irkuzk befindliche Japaneser, welche im Jahr 1744 mit einem kleinen Fahrzeuge auf der fünften Kurilischen Insel scheiterten, bezeugen, daß es keine Insel dieses Namens, wohl aber auf der Insel Matmai einen Ort Atkis gebe, wohin die Japaneser kommen, um Holz zum Schiffbau zu holen. Die Insel ist von Japan nur durch eine sechzig Werste breite Meerenge abgesondert, und an der gegen Japan gelegnen Küste befindet sich darauf eine Stadt Matmai. Weiterhin wohnen lauter rauch behaarte Kurilen, zu welchen von der einen Seite die Japaneser, von der andern die Sineser, mit Waaren, zum Tausch kommen. Einige der zu Irkuzk noch lebenden Japaneser sind zwar auf Matmai gewesen, wissen aber weder die Grösze dieser Insel, noch auch, ob sie wirklich, wie man dafür hält, durch einen Seearm von dem festen Lande oder Lande Jeso abgesondert sey, zu bestimmen. Indessen bezeugen sie, daß die darauf wohnende Kurilen, so wenig als die übrigen, weder den Japanesern, noch den Sinesern zinsbar oder unterthan sind.

Folgende Beschreibung der Kurilischen Inseln ist aus den Nachrichten der obgedachten Seefahrer Tschernoi, Antipin und Otscheredin entstanden. Ueberhaupt ist anzumerken, daß diejenige heftige und gefährliche Strömung, welche, zwischen denen Kamtschatka zunächst gelegnen Inseln, durch Ebbe und Fluth entsteht, und von den russischen Seefahrern Suwa oder Sula, von den Kurilen aber Kagatsch (Rücken) oder auch Kamui (Gott) genannt wird, allemal da am stärksten geht, wo der Kanal zwischen der Insel schmal, viel geringer aber zwischen weiter von einander abstehenden Inseln ist.

I. Schoumtschu, die erste und der Landspitze Lopatka am nächsten gelegne Insel.

Der Kanal zwischen der Lopatka und dieser Insel ist 15 Werste breit; die Länge der Insel von NO. gegen SW. beträgt 50, die Breite aber 30 Werste. Das Land ist niedrig, mit mäßigen Bergrücken. Die ostliche Küste macht um die Mitte der Insel hohe Ufer und Felsenabsätze, und ist in der See mit vielen Klippen (Rekuri) gespickt. Es giebt hier Erzte, und soll auch ein Silbererzt vormals daselbst aufgeschürft werden seyn. Einige Buchten sind sandig, und dabey fällt ein Bach in die See. An der nordwestlichen Seite sind keine Berge, das Ufer sandig, hin und wieder auch steinigt. Mitten auf der Insel liegt ein See, der 5 Werste im Umfang hat, und sich durch einen Bach in die See ergießt; vieler anderer kleinen Bäche, Seen und Morastgründe nicht zu gedenken. Vom May bis zum September steigen allerley Gangfischarten (z. E. Lachs, Gorbuscha, Golez, Kunscha, u. dergl.) in diese Bäche herauf; und in der See sind Steinbutten, Kabliau und große Käulinge (Kamisha) mit Angeln häufig zu fangen. Doch ist der Reichthum an Fischen nicht hinlänglich, um Wintervorrath davon einzulegen. Stehende Holzung hat diese Insel nicht, sondern nur Gebüsch von Ellern, Weiden, und spalierartig ausgebreitete Zirbelfichten oder Krumholz, woran kleine Zedernüsse wachsen. Der Sturm wirft zuweilen Wallfische an diese Insel, und man kann am Strande allerley Seekrabben und andre eßbare Seeungeziefer auflesen. Unter den Landgewächsen hat man da auch das Süßkraut (Heracleum), Kipreinik (Epilobium), Kutugarnik (Trillium?), Morkownik (Chaerophyllum), und mehr derglei-

dergleichen auf Kamtschatka als eßbar bekannte. Es giebt auch viel Nesseln, woraus die Weiber Stricke und Netze machen. An allerley Blumenwerk fehlt es nicht. Die Vorrathsmäuse, welche die Kamtschadalen Naustschitsch nennen, sind auch hier zu Hause und in großer Menge.

Die Bewohner von Schoumtschu sind, wie die auf der Landspitze Lopatka nicht rechte Kurilen, sondern von Kamtschadalischer Abkunft, und theils wegen innerlichen Unruhen, theils bey der Eroberung von Kamtschatka durch die Russen, nach der Insel übergegangen. Durch Heyrath haben sie sich mit den Kurilen der zweyten Insel vermischt, und sind zum Theil deswegen fälschlich Kurilen genannt worden. In der That haben sie auch verschiedene Kurilische Gebräuche angenommen, und sind, durch die Vermischung, haarigter und bärtiger, als ihre Kamtschadalische Vorfahren geworden. Man zählt auf dieser ersten Insel 44 Tribut zahlende Mannspersonen.

2. Poromuschir.

Zwischen dieser und der ersten Insel ist die Meerenge nur zwey Werste breit, und man kann im Nothfall darin vor Anker liegen; der Grund ist aber sehr felsigt, unsicher und gleichsam bergicht, so daß der Anker oft nicht hält, in welchem Fall man an der steilen felsigten Küste der so nahe zusammenliegenden Inseln nicht wenig Gefahr läuft. Ein Beyspiel davon hatte man im Jahr 1741, da hier ein der Krone gehöriges Seefahrzeug verunglückte.

Poromuschir liegt von NO. gegen SW., und ist doppelt so groß, als Schoumtschu, sehr bergigt, reichlich mit Seen und Bächen versehn, aber eben so waldloß. Die Einwohner brennen das Krumholz und übrige

Gestrippe, und suchen am Strande Treibholz zum Bau ihrer Jurten, worunter sowohl amerikanische als japanische Bäume, auch zuweilen große Stücke Kampherholz vorkommen.

Außer oben schon genannten Kräutern und Nesseln giebt es auf dieser Insel Sauerampfer und die Giftwurzel **Ljurik** (Anemone), womit man die Pfeile vergiftet. Rothe Füchse, Wölfe und allerley Mäuse sind daselbst nicht sparsam, und haben sich im Winter leicht auf dem Eise von Kamtschatka dahin ausbreiten können. — Tribut fähige Köpfe werden auf Poromuschir 76 gezählt.

3. Schirinki.

Der Abstand von Poromuschir nach dieser dritten Insel mag ohngefähr 26 Werste betragen; man rudert bey stillem Wetter und Strom in vier Stunden hinüber. Auf dieser Insel liegt eine runde Bergkoppe, und rund umher sind an der Küste Felsenwände und Steingerülle, aber keine sandige Bucht, noch sichere Anfurth für Schiffe, ja nicht einmal für Schaluppen und Baidaren, außer wenn Wind und Strömung ganz still sind. Die Insel ist eben so breit als lang, und mag im Umfang etwan 40 Werste haben. Sie wird bloß von Seelöwen und Robben, ingleichen einigen mit dem Eis dahin geführten rothen Füchsen und Seevögeln bewohnt, weswegen die Kurilen bey stillem Wetter dahin auf die Jagd rudern. Der einige Vogel, welcher darauf nistet, ist die Alca Torda (**Aru**). Von eßbaren Wurzeln finden sich da Lilienzwiebeln (**Sarana**), Trillium (**Kutasch**), und zwey andre, **Upäwa** und **Usut** genannt. Die Appenbeere (Empetrum, russisch **Schikscha**) wächst nur Jahrweise und sparsam. Außer sparsamen Zirbelkrumholz und Ellerngestripp ist auf der Insel kein Gehölz, auch weder Quell noch Bach vorhanden, daher man sich aus den

den Regenpfützen behelfen, oder wenn diese fehlen, dürsten muß. Die Kurilen sind, außer diesem Wassermangel, wenn sie auf dieser Insel wegen der Jagd verweilen, beständigen Gefahren, wegen der von den Berggehängen herabstürzenden Felsen und Steinlauwinen, ausgesetzt. Deswegen haben sich hier auch keine beständige Einwohner niedergelassen.

4. Makan Rur Assy.

Diese Insel liegt auf sechzig Werste von der vorhergehenden entfernt; ihre Länge beträgt 20, und die Breite 10 Werste. Sie hat zerstreute Felsen, sonderlich an den Ufern, und viel Wiesengründe und feuchte Ebnen. Stehende Holzung ist nicht vorhanden, sondern nur Gestripp von Zirbelfichten, Ellern und Ebereschen; eßbare Wurzeln sind wilder Knoblauch, Lilienzwiebeln, **Kutasch**, **Mitu**, **Upåwa** und Süßkraut; Appenbeeren und Moßbeeren (Chamaemorus) sind sparsam. Rothe Füchse giebt es hier wenig; es legen sich aber Seebiber und Robben an die Ufer dieser unbewohnten Insel, welche keine Seen, noch Bäche, wohl aber auf allen Seiten Quellen genug hat; nur ist weder Hafen noch gute Anfurth für Schaluppen an der ganzen Küste zu finden.

5. Anakutan, oder Onekotan.

Der Abstand hieher von der vierten Insel beträgt 35 Werste, die Länge gegen 100, die Breite 15 Werste. Drey Bergkoppen nehmen sich auf dieser Insel aus: die eine liegt auf der gegen die zweyte Insel gerichteten Spitze, und wird auf Kurilisch Asirmintar genannt, welcher Name anzeigt, daß sie vormals gebrannt habe. Rund um denselben liegen kleinere Koppen und Rücken, und das ganze Ufer dieser Spitze der Insel ist hoch und steilfelsigt. An diesem felsigten Ufer und auf einer recht

in der Meerenge, an der ostlichen Seite der Landspitze gelegnen Klippe nisten die Glupischen (Procellaria glacialis), Seepapageyen (Alca arctica), und die Alken (Torda) häufig.

Der zweyte **hohe Berg** liegt mitten auf der Insel, wird **Amka ussyr** genannt, und soll auch vormals ein Volkan gewesen seyn; an dessen Fuß ist ein vier Werste langer und zwey Werste breiter See gelegen, worin keine Fische sind.

Der **dritte Berg** liegt auf der gegen die sechste Insel gerichteten Landspitze, ist größer als beyde vorige, wird von den Kurilen **Tororussyr** genannt, und ist ganz von einem See umgeben, dessen Umkreis 15 Werste und drüber, die Breite aber mehr oder weniger gegen zwey Werste beträgt. Das Ufer dieses Sees ist an der Bergseite steilfelsigt, und es giebt auch in diesem See keine Fische. Diese Spitze der Insel ist übrigens ziemlich gebirgigt, und läuft mit einer Landzunge (**Lopatka**) aus. Die Holzung ist hier überhaupt so krüplicht als auf den vorigen Inseln, und eben die eßbaren Wurzeln, auch Heydelbeeren, Appenbeeren, Wolpermey, Ebereschen und Mooßbeeren, obwohl nur in geringer Menge, darauf anzutreffen. Rothe Füchse giebt es ziemlich viel, aber wenig Seebiber und Robben an der Küste. Die nordliche Küste hat gegen sechs mäßige Sandbuchten; an der ostlichen ist um die Mitte der Insel nur eine dergleichen; alle übrige Buchten und Anfurthen sind steinigt. Auf beyden Seiten laufen steinigte Bäche von den Bergen in die See, in welche zur Fluthzeit einige Gangfische (Gorbuscha und Golez) eintreten.

6. Ar Amakutan,

oder die Lilieninsel, auch Charamokotan.

Der Abstand dieser von der fünften Insel beträgt 6 Werste, die Länge der Insel 20, die Breite 10 Werste.

Mitten

Mitten auf der Insel liegt ein felsigter Berg, welcher vormals gebrannt hat. Am Fuß desselben liegen auf der Ostseite zwey kleine Seen, und an der Nordseite ein grösserer, gegen 5 Werste lang und 2 breit, worinnen zwey Klippen liegen, die fleißig von Mõwen und wilden Gänsen besucht werden. Holzung und eßbare Wurzeln sind hier, wie auf den vorigen Inseln; sonderlich werden die Lilienzwiebeln (Sarana) häufig darauf gefunden. An der Nordseite fließen zwey Bäche in die See, einer recht in der Meerenge, wo sich eine sandige Bucht befindet; in beyden sind keine Fische. Gegen die Meerenge der fünften Insel liegt am ostlichen Ufer noch ein Berg, der gebrannt haben soll, und dessen Fuß und Gipfel mit weißem Sande überdeckt ist. Die Insel ist ebenfalls unbewohnt, und wird von den Kurilen nur wegen der Jagd besucht. Denn es giebt da Füchse und an den Ufern Seelöwen und Secottern. An einem steilen Abfall der Küste wird Wasserbley in einer weißen Gangart gefunden.

7. Syaskutan, oder Schiaschkotan.

Von der sechsten Insel bis hieher möchten wohl 50 Werste seyn; die Strömung ist in der Meerenge sehr heftig. Schiaschkotan ist bewohnt, auf 80 Werste lang und nur 5 breit; sie hat zwey Felsenkoppen. Davon liegt die eine in der nordlichen Hälfte am nordostlichen Ufer, streckt sich rückenförmig, und soll vördem gebrannt haben. Ihr Kurilischer Name ist Sinnarka; rund umher sind felsigte Gebirge und ein klippenreiches Ufer. Die andre große Koppe liegt der Landspitze nahe an der nordwestlichen Seite, und wird Kunromantar genannt; vom Gipfel bis zum Seeufer zu beyden Seiten ist nichts wie Felsen und Gerülle. Die Mitte der Insel hat auf beyden Seiten sandige Buchten, außer welchen es keine gute Anfurth und keine Niedrigung auf der ganzen Insel

 giebt.

giebt. Von dieser siebenten Insel kann man die achte und neunte vorbey, gerade nach der zehnten rudern, welche nur 35 Werste entfernt liegt.

8. Ikarma, oder Egarma.

Diese liegt ohngefähr 12 Werste von der siebenten Insel, und ist 8 Werste lang. Ein darauf befindlicher Volkan wirft zuweilen Feuer aus. Die Ufer sind mehrentheils steinigt, und zeigen hin und wieder Schwefelquellen; an einigen Stellen sind sandige Anfurthen für Baidaren; Seen und Bäche giebts hier keine. An eßbaren Wurzeln, Beeren und Holzung hat diese Insel vor den ersteren nichts voraus. Thiere giebt es, außer Robben und Seeottern, und Vögel, außer Gänsen, Möwen und Seepapageyen, keine daselbst.

9. Tschirinkutan, oder Tschikurkotan.

Hieher rechnet man von der achten Insel 30 Werste. Die Insul rund, 15 Werste im Durchmesser. Ein darauf nahe am Strande gelegner Berg raucht beständig, und läßt sehr oft Steine herabrollen, wodurch ein herablaufendes Thal entstanden ist. Rund umher ist die Küste bergigt und felsigt, ohne gute Anfurth für Baidaren. Außer wenigem Ellerngesträuch und Graswuchs ist nichts auf dem Lande zu finden; auch legen keine Seethiere auf die Küste aus. Es giebt aber daselbst viel Federwild, sonderlich **Aru** (Torda), **Toporki** (Alca arctica), **Kukuri** (Alca cristatella), **Turuturi** *) und Procellarien,

*) Diesen mir unbekannten Vogel beschreibt unsre Urschrift dem vorhergehenden ähnlich, und auch ganz schwarz, aber noch kleiner, mit rothem Schnabel, weißen Augen und drey aufgerichteten Federchen auf dem Kopf. Er soll aus den Hölen, wo er brütet, ein durchdringendes Gepfeif hören lassen. P.

rien, wegen welcher die Kurilen von der siebenten Insel im Sommer dahin rudern und die Vogelfelle zur Kleidung sammlen, aus den jungen Procellarien aber, die noch nicht flücke sind, das häufige Fett auskochen und auf den Winter verwahren. Die Alten pflegen, wenn sie auf dem Nest sitzen, eine Art von Oel aus dem Schnabel weit von sich zu sprützen, wenn man sich dem Nest nähert.

10. Mussyr, oder Egakto.

Von der neunten Insel liegt dieses runde und steinigte Eyland auf 35 Werste entfernt, und ihr Name bedeutet das Vogeleyland. Deren Durchmesser kann nicht über 3 Werste betragen. Neben ihr liegen zwey Klippen, auf deren einer, Tschiro-mussyr genannt, die Seeraben (Uril) und Procellarien häufig nisten; auf der andern, Syjasso genannt, legen die Seelöwen aus. Es giebt auf dieser Insel kein andres Wasser, als Regenpfützen. Die Landung auf selbiger ist sehr gefährlich; allein die Seelöwen halten sich da häufig auf, und werfen auch im Junius ihre Jungen, welche zu schlagen die Kurilen von der siebenten und andern Inseln alle Sommer dahin kommen, und auch die alten Seelöwen mit Pfeil und Bogen verfolgen. Sie müssen aber Holz zum Kochen und Wasser mit sich bringen, weil beydes auf der Insel fehlt.

11. Rachkoke, oder Rakchotki.

Man rechnet von der zehnten Insel bis hieher auf 120 Werste. Die Länge und Breite des Eylandes beträgt ohngefähr 20 Werste, und es sieht wie ein einzeln aus der See hervorragender hoher Berg aus. Sonst war dasselbe begrünt und hatte Felsenabsätze, wo die Seevögel in großer Menge nisteten. Diese Felsenab-

sätze aber sind, durch den Ausbruch unterirdischen Feuers, welches den Gipfel des Berges gespalten, und eine Menge Steine und Asche ausgeworfen, überschüttet worden, und seitdem hat die Insel beständig gebrannt. Dennoch liegen die Seelöwen daselbst häufig, und werfen auch Junge daselbst, obgleich weder Menschen noch Vögel auf diesem neuen Volkan hausen können. — Der Vormann Schebalin war von diesem volkanischen Ausbruch Zeuge, und bemerkte, daß Stellen des Ufers, wo man sonst bis über 13 Faden Wasser hatte, mit Gerülle und Asche zu Untiefen und Bänken aufgefüllt worden waren. Auf dem zu diesem Aufsatz gehörigen Chärtchen ist bey Fig. 1 die Aussicht dieser Insel vor dem Ausbruch, und bey Fig. 2 deren Ansehn nach dem Ausbruch vorgestellt. Bey A war sonst ein guter Landungsplatz, zwischen der Klippe B und dem Lande. Allein nach dem Ausbruch ist diese Bucht völlig verschüttet und zu trocknem Strand geworden; so wie auch die Felsenabsätze C, wo sonst die Vögel brüteten, ganz mit Grus und Asche überschüttet sind.

12. Mutowa, oder Matoua.

Zwischen diesem und dem eilften Eylande beträgt der Abstand gegen 45 Werste. Dessen Länge und Breite beläuft sich auf etwan 30 Werste. Auf der südlichen Seite liegt eine sehr hohe Bergkoppe, von deren Gipfel beständig ein dicker Rauch aufsteigt, und die zu Zeiten glühende Steine auswirft, und in der Nachbarschaft Gefahr verbreitet. Gegen Norden breiten sich kräuterreiche Thäler und wohnbare Ebnen aus, wo allerley eßbares Wurzelwerk und wilde Früchte, wie auf den vorerwähnten Inseln, wachsen. Ein besonderes Gewächs ist daselbst bemerkt worden, welches mehr als Mannshoch wächst, es treibt dicke und hohle Stiele, auf welchen oben ein rundes und breites Blat, wie ein Hut, wächst;

wächst; wenn man an einen mit solchem Kraut bewachsenen Ort kommt, so ist man unter den Blättern vor allem Regen sicher. An allerley kleinen Kräutern ist Ueberfluß vorhanden. Die geringe Holzung besteht aus Ellern, Zirbelsichten und Ebereschen. Füchse sind auf der Insel das einige Landthier. An sandigen Buchten und guten Landungsplätzen fehlt es der Insel nicht, und die Seebiber und Robben legen häufig auf den Strand aus, weswegen die Kurilen auch von andern Inseln hieher auf die Jagd kommen. Seevögel nisten hier auch in Menge; nur fischreiche Bäche hat die Insel nicht. — Nahe bey dieser Insel liegt ein niedriges mit Kräutern wohl bewachsenes Eyland ohne Berge, worauf keine Landthiere wohnen, die Seevögel aber in grossem Ueberfluß nisten, und auch Gänse ihre Mausterung abwarten. Die Kurilen fangen und trocknen davon so viel sie können, zum Vorrath. Auf der Insel selbst zählt man 63 Tributfähige Mannsleute, 85 Weiber, 13 Knaben und 28 Mädchen.

13. Rassagu, oder Raschau.

Diese Insel liegt 40 Werste von der zwölften entfernt, und hat in die Länge und Breite gegen 30. Sie hat hohes Gebirge und steilfelsigte Ufer, mit sehr wenig sandigten Buchten. Auf den Halden und Rücken der Berge ist hin und wieder gute Waldung von Birken, Ellern und Zirbelsichten; die Thäler und Niedrigungen aber sind kräuterreich, und es wächst darauf eben das Kraut, dessen bey der zwölften Insel gedacht worden, mit sehr großen Blättern und hohen Stengeln. Auf dem Lande halten sich nur Füchse auf; an den Klippen nisten allerley Seevögel, und die Biber und Robben legen hin und wieder auf den Strand aus. Fischbare Bäche sind nicht vorhanden. Die Kurilen sind auf der

Insel

Insel nicht zahlreich, von eben der Art als auf der vorigen Insel, zahlen auch Tribut und sind zum Theil getauft. Im Sommer ziehn sie auf den unbewohnten Inseln der Jagd nach.

14. Ussassyr, oder Uschischir.

Siebenzehn Werste liegt diese Insel von Raschau entfernt, und mag in die Länge und Breite etwan 25 betragen. Es sind eigentlich zwey bey einander liegende Inseln. Die eine hat zwar steil abgestürzte Felsenufer, aber oben eine ziemlich ebne, gewellte Fläche, die kräuterreich und in der Mitte morastig ist, wo häufige Braunbeeren wachsen. Thiere giebt es keine darauf. Die andre, durch einen Seearm abgesonderte Insel hat am Ende eine kräuterreiche Niedrigung, darauf erhebt sie sich mit wohl berasten Bergen, welche an der östlichen und nordlichen Seite gegen die See mit Felsenwänden absetzen, und auch wohl einzelne Klippen in der See vor sich haben. Von Süden her ist eine kesselförmige, mit Bergen umgebene, runde Bucht befindlich; in deren Mitte liegen zwey kleine Inseln, wie Heuhaufen gestaltet, und vor der Mündung eine hoch aufgethürmte Klippe. Die Insel ist übrigens kräuterreich, und bringt auch das obige Kraut mit großen Blättern *) hervor. Es fehlt auch nicht an denen auf Kamtschatka bekannten eßbaren Kräutern und Wurzeln. Um die Bucht ist der Strand sandig, und längst demselben, wie auch am Seeufer, ist fast eine heiße Quelle neben der andern. Einige Sprudel sind wie rechte starke Brunnen, und werfen das Wasser hoch in die Höhe. An manchen Orten bemerkt man auf hundert und mehr Klafter lange Spalten und Erdklüfte. Bey den großen Sprudeln ist das Ufer steil und hoch,

*) Vielleicht eine Art von Arum.

hoch, und erzeugt große Klumpen Schwefel und Salpeter *), welche theils abfallen, theils von dort gesammlet werden. Stehende Waldung ist hier nicht vorhanden. Um die Berge und Klippen nisten die Seevögel häufig, im hohen Grase, in Hölen und an den Felsenwänden, wo sie mit ihren Stimmen unter einander kein geringes Lärmen machen. Die häufigsten sind die Alken (Ary), Procellarien (Glupyschi), Seepapageyen (Toporki), Seeraben (Urili), kleine gehäubte Alken (Kurukuri), die sogenannten Turuturi und Katschirki **); allerley Möwen, graue Gänse mit bunten Köpfen (Anas spectabilis), mehrere andre Arten nicht zu erwähnen. Wegen dieses Geflügels kommen die Kurilen von andern Inseln hieher, um Fleisch zum Wintervorrath zu trocknen und Fett auszukochen; womit sie im Herbst nach ihrer Heimath ziehn.

Einer der größten heißen Sprudel auf dieser Insel ist bey den Kurilen durch Aberglauben berühmt. Sogar von der zweyten Insel aus wird derselbe besucht, um zweifelhafte Rechtssachen zu entscheiden. Zu dem Ende werden Hobelspäne mit dem Messer geschnitten, die ein jeder mit seinem Zeichen bemerkt; darnach werden Breter neben den Sprudel hingelegt, auf welche sich die streitenden nackend hinlegen, da sollen haarige Würmer aus dem Sprudel hervorkommen und über die Leiber der da liegenden kriechen, wobey die meisten Schrecken und oft Ohnmacht befällt. Wer es aber ohne Schrecken drey Nächte nach einander aussteht, behält Recht, und ihm sollen nachmals die Geister dienen und zaubern helfen.

15. Ke-

*) So steht im Original: vermuthlich sind andre volkanische Salze zu verstehn P.

**) Den Schwalben ähnliche Vögel, mit einem am Ende gekrümmten Schnabel; ihre Farbe ist auch oben graulich, untenher weis.

15. Ketoi.

Liegt 36 Werste von der vierzehnten Insel, und hat 30 Werste in die Länge, gegen 10 Werste Breite. Auf dieser Insel sind hohe Gebirge mit weissen Felsenwänden und Gipfeln zu sehen; am Fuß der Gebirge und in den Thälern steht Waldung von Birken, Ellern, Ebereschen, Zirbelfichten, auch Krumholz. Eine Art gegliedertes Rohr, welches doch nicht sehr dick wird, wächst hier häufig, und man hat daselbst eine eigne Baumart, Raima genannt, die wie Tannen aussieht, sehr festes Holz hat und rothe Beeren mit harten Kernen trägt *). Mit einer Mannichfaltigkeit von Kräutern und eßbaren Wurzeln ist sonst die Insel gesegnet, und das Gewächs mit großen runden Blättern, auf hohen Stengeln, fehlt auch nicht. Es giebt da weiße, schwarzbäuchige und rothe Füchse. Die Seeküste ist steinigt, mit wenig sandigen Stellen; die Biber oder Seeottern und andre Seethiere legen daselbst nicht sehr häufig aus. Vom Einwohnern ist die Insel leer, doch kommen die Kurilen im Vorbeyziehen dahin. Erzte hat man nicht bemerkt.

16. Semussyr, oder Schimuschir.

Hieher kann man von der funfzehnten Insel 30 Werste rechnen; die Länge der Insel auf 130, und die Breite auf 10 Werste. Die Insel hat vier Bergkoppen, wovon eine auf der Landspitze, die gegen das funfzehnte Eyland gerichtet ist, liegt, mit Gebirgen umgeben ist, und von den Kurilen To eto Russyr genannt wird. Sie ist mit dichten Birken und Rohr umgeben. An eben der Landspitze befindet sich eine wie ein See eingeschlossene Bucht, 10 Werste lang und 3 breit, die an der Mündung nur 200 Faden breit ist, und den Seehunden Aufenthalt

*) Vielleicht Taxus oder Eibenbaum. P.

enthalt giebt. Ein andrer Berg, Ikaikioi hat einen platten Gipfel und brannte vormals, weswegen alle Waldung darauf ausgebrannt ist. Der dritte Berg, Ikamikot, ist am Fuß mit Felsen umgeben, und zieht sich an der Ostseite in einen scharfen Rücken aus. Der vierte Berg, Aneiussi, liegt gegen die zur siebenzehnten Insel gerichtete Landspitze, und ist mit hohen Felsen und Bergen umgeben. Man holt daselbst die Steine, woraus Pfeilspitzen gemacht werden. In dieser Gegend sind an der Ostseite drey Sandbuchten, die aber zur Landung mit Baidaren, wegen der beständigen ungestümen Wallung der See und Untiefen, nichts taugen. Hingegen ist an der Nordseite, um die Mitte der Insel, eine zur Landung sehr bequeme Bucht vorhanden. Die Insel hat weder fischreiche Bäche, noch Inseen, sondern nur Quellen. Wurzelwerk, Kräuter, Gestrippe und Schilf ist hier wie auf der vorigen Insel Zedernüsse, Eberesche und Appenbeeren gerathen in manchen Jahren daselbst häufig. Schwarzschimmelichte und schwarzbäuchigte Füchse sind hier unter den rothen anzutreffen, aber nicht von der besten Art. Um die südlichste Spitze halten sich viel Seevögel an den Klippen auf. Die Ueberfahrt nach der siebenzehnten Insel beträgt auf 200 Werste.

17. Tschirpo=oi,

mit zwey Nebeneylanden.

Länge und Breite können auf 15 Werste geschätzt werden; ein vier Werste breiter Kanal scheidet die Insel von einem hart daneben gelegenen Eylande, welches keinen besondern Namen hat. An der Küste liegen Klippen, die mit Seevögeln besetzt sind, worunter einige besondere, unter dem Namen Repunki und Tschirkoffi, vorkommen. Die Insel hat einen Volkan, der über die ganze Insel Steine ausgeworfen hat. Gegen die sech-

zehnte Insel streckt sich ein hohes, rund herum mit Felsenwänden umgebnes Vorgebirge, Tonukarassi, oder die Seewarte genannt, wo sich eine Menge Seegeflügel aufhält. An demselben ist zwar eine Sandbucht, aber auch nicht einmal für Baidaren genugsame Sicherheit, wegen der unruhigen See. Die Insel hat an rothen Füchsen, Seeottern und Robben keinen großen Reichthum; eßbare Wurzeln und Knoblauch sind reichlich vorhanden. Statt aller Waldung ist Ebereschengesträuch. Da auf der Insel keine Bäche sind, so ist daselbst Mangel an Wasser. Im Sommer sind nur Regenpfützen vorhanden. An obigem Vorgebirge liegt zwar, 6 Werste von der See, ein Insee, er wird aber durch die Fluth aus der See mit Wasser gefüllt, und ist also brak. und salzhaft. An einer Stelle ist ein Quell befindlich, welcher säuerlich, wie Quas, schmeckt, diese Säure aber durchs Kochen verliert *).

Die kleine, durch einen Kanal abgesonderte Nebeninsel ist 10 Werste lang, und hat einen Volkan, der sich mit einem Kam ausläuft, und rund umher mit Felsen und Abgründen umgeben ist. Rund um die Insel giebt es keinen guten Landungsplatz für Baidaren, weil das Ufer felsigt und die See wild ist. Auf der Spitze dieses Eylandes gegen die achtzehnte Insel steht ein Fels, wobey eine kleine Bucht, im Sommer ein Sammelplatz für Seelöwen, befindlich ist. Seeottern und andre Robbenarten halten sich auch zu dieser Insel. Die Insel hat weder Waldung noch Bäche, außer einigen geringen Quellen. Das Wurzelwerk ist wie auf den vorigen Inseln.

Neben der siebenzehnten Insel liegt an der nordwestlichen Seite noch ein kleines, rundes Eyland, etwan 30 Werste

*) Also vermuthlich eine Art Selterwasser.

Werste entfernt, welches man Siwutschei oder das Seelöwenenland nennt. Es mag ohngefähr 12 Werste im Durchmesser haben, und erhebt sich zu einer hohen Koppe, die mit Gebirge und hohen Felsenwänden umgeben ist. Das kriechende Holzwerk darauf besteht aus Zirbelfichten, Ellern, Weyden und Ebereschen. Wurzelwerk ist das gewöhnliche. Die Küste ist steinigt, mit vielen Felsenwänden, und wird fleißig von Seelöwen besucht; auch fehlt es nicht an andern Robben und Seeottern. Seevögel nisten da in Menge. Von dem Vorgebirge Tonukarassi der siebenzehnten Insel ist dahin etwan 30 Werste zu rudern. Und von eben dieser siebenzehnten zur achtzehnten Insel beträgt der Abstand etwan 25 Werste.

18. Urup,

mit seinen Nebeninseln.

Diese beträchtliche Insel ist auf 200 Werste lang und 20 breit. Sie hat hohes Gebirge, wovon die höhern Gipfel kahle Glätzer (Golzy) und steile Felsen, mit tiefen Thälern und Bachgerinnen durchschnitten sind. Am nordlichen Ende fallen die Berge gegen eine 5 Werste breite Ebne am Ufer ab, auf welcher viel eßbares Wurzelwerk und das Gras nicht hoch wächst. Daselbst liegen vor dem Ufer vier kleine Inseln. In den Thälern und längst den Bächen sind hin und wieder Ebnen, und sowohl in den Thälern, als auf dem Gebirge, wie auch über die ganze Insel an der Nord- und Ostseite, wächst gute hohe Waldung von Birken, Ellern, Ebereschen und Stammweyden. Mit unter wächst außer dem vorhin erwähnten Baum Kaima, ein den Birken ähnlicher Baum, mit Birkenblättern, der aber wie die Traubelkirschen blüht und festes Holz hat. Auf den Berggipfeln wächst Zirbelkrumholz, und an vielen Orten dich-

tes, wie ein Spazierstock starkes Rohr. Auf den Ufer und Thalebnen wachsen die Kräuter ungemein hoch, und darunter viele der ofterwähnten eßbaren Gewächse, auch das hochstenglichte Kraut mit großen runden Blättern, und eine Art wilder Erbsen. Ansehnliche Bäche fallen aus dem Gebirge ins Meer, und führen allerley aufsteigende Gangfische, als **Golzy**, **Kunscha** und **Gorbuscha**. Im nordlichen Theil liegt mitten auf der Insel ein Insee, der sich mit einem starken Bach ins Meer ergiest und Fische aus der See erhält. Es giebt eine große Menge Ratten auf der Insel, welche die Einwohner sehr belästigen; dabey giebt es rothe und weisliche oder silberhafte Füchse genug.

Die Seeufer sind mehrentheils sandig, nur an den Landspitzen steinigt. An vielen Orten giebt es gute Buchten, und auf der mittäglichen Seite befindet sich ein Inbusen, wo große Fahrzeuge liegen können. Mit Baidaren ist um die ganze Insel gut zu landen.

Wo die Berge abgestürzt sind, zeigen sich allerley Erzgänge, worin sich theils weisglänzende, theils rothe Mineralien zeigen. Drey von hier durch den Dworjänin **Antipin** mitgebrachte und dem Irkuzkischen Herrn Gouverneur, Generalmajor und Ritter **von Klitschka** vorgelegte Stufen, hat der dortige in der Metallurgie und Mineralogie vorzüglich kundige Hofrath und Bankodirector **Karamyschef** untersucht. Eins war ein mit Quarz gemischter Kupferkies, der 10 bis 15 vom Hundert halten mag; das zweyte war ein stahlderber Schwefelkies, mit etwas hornsichtigem Quarz; das dritte Erzt war ein kupferarmer Kies, mit ansitzender talkigter Gangart.

Wegen der Jagd der See- und Landthiere kommen die rauchhaarigten Kurilen (**Mochnatyr Kurilzy**) von

von der neunzehnten, zwanzigsten, ein und zwey und zwanzigsten Insel hieher, liegen da bis im August, und einige überwintern auch wohl daselbst.

19. Etorpu.

Diese Insel liegt nur gegen 30 Werste von der vorigen, und hat in die Länge und Breite bey 300 Werste. Ueber die ganze Insel ist hohes Gebirge mit vielen Koppen; eine derselben, am nordlichen Ende, zeigt auf ihrem Gipfel beständig Rauch, auch zuweilen Flammen. Die Gipfel der Berge sind Glätzer, mit steilen Abstürzen und Gerülle. Zwischen den Bergen laufen tief eingeschnittene Thäler und Bachgerinne, hin und wieder mit kleinen Ebnen. Um das Gebirge und fast auf der ganzen Insel ist starke Birken- Ellern- Weyden- und Ebereschen-Waldung; mit unter auch der Baum Raima, und die vorhin erwähnte birkenähnliche, aber blühende Holzart. Die Ebnen haben guten fruchtbaren Boden, wo hoher Graswuchs ist. Hin und wieder wächst hohes und starkes Rohr. An eßbaren Kräutern und Wurzeln und obgedachtem hohen Gewächs, mit großen runden Blättern, fehlt es nicht. In der südlichen Hälfte, fast von der Mitte der Insel an, wächst Lärichenholz, in der Nähe der See nur geringe, weiter abwärts aber, in den Thalebenen, auch zu Bauholz tüchtig. Es giebt hier schwarze Bären, und in den Wäldern Zobel und Füchse. An Ratten und allerley Mäusen fehlt es auch nicht. In den Bächen halten sich Fischottern auf.

Das Ufer der Insel hat viele Einbusen und Buchten, in welche aus dem Gebirge Bäche ihren Ausfluß haben; dazwischen sind steinigte, oft hohe und steile Landzungen und Vorgebirge. Die Bäche sind im Sommer fischreich; in die nordlichen steigen auch vom September bis zum November die Lachsarten Reta und

Bjelaja rybiza. Auf dieser nordlichen Seite befindet sich ein Insee, der durch einen Bach mit der See zusammenhängt, und dadurch häufige Fische erhält. Auch in der See werden, bey stillem Wetter, mit Haken Kabliau, Steinbutten und andre Fische gefangen.

Die hier an verschiedenen Buchten wohnhafte haarigte Kurilen halten sich in großen Dorfschaften zusammen, und wählen Aelteste oder Oberhäupter, die zu funfzig und mehr, alles Familienverwandte, unter sich haben. An Männern wurden hier 92, an Weibern 117, an Knaben 38, und 72 Mädchen gezählt. — Die See wirft bey Sturm zuweilen Wallfische und große Delphine ans Land. Seebiber giebt es daherum nicht, wohl aber Robben und nicht gar große Seelöwen.

20. Kunasfyr, oder Kunaschiri.

Von der neunzehnten bis zu dieser Insel sind ohngefähr 40 Werste. Sie ist auf 150 Werste lang und 50 breit. Nach der Länge läuft Gebirge mit hohen Koppen; mitten auf der Insel aber sind niedrige Ebnen. Am Gebirge und in den Thälern wachsen Tannen, Lärichen, Birken, Ellern, Weyden und Ebereschen, hin und wieder auch Zirbelsichten, doch nur als Krumholz (Slanez). Auf den Flächen aber steht auch tüchtiges hochstämmiges Tannen- und Lärichenholz; und diese Flächen sind moosig. Die mittlere Ebne hat nur zerstreutes Gebüsch und kurzen Graswuchs, dabey fruchtbaren Boden. Die Kräuter sind ohngefähr wie auf den vorigen Inseln; von Thieren hat man die nämlichen Gattungen, wie auf Etorpu. Am südlichen Ende breitet sich von den Bergen ein flacher sandiger Strand aus, wo die See eine Art Perlführende Muscheln in Menge aufbringt, einige so groß wie kleine Teller. Auf der andern Seite ist an dieser Spitze ein großer Meerbusen, in welchen ein fisch-

reicher,

reicher, starker Bach fällt. Etwas höher ins Land ist ein Insee befindlich, der sich durch einen, für die Gangfische erwünschten Bach entlastet. In der nordlichen Hälfte giebt es auch Seen, die von der Küste nicht weit abliegen. — Zwey beträchtliche Landzungen bildet diese Insel, und an denselben große Buchten. Zu beyden Seiten fallen viele kleine Bäche in die See, in welchen Gangfische aufsteigen. Das Seeufer ist sandig, und nur wenige Felsenabsätze daran befindlich. In der See fängt man nahe an der Küste mit Netzen eine Art Fische, welche dem Sterled ähnlich *), ingleichen Kabliau, Steinbutten und andre Seefische. Die Kurilen wohnen hier, wie auf der neunzehnten Insel, Familienweise in Dorfschaften zerstreut. Sie haben auch auf einer Höhe eine Art von Festung, mit Wall und Graben, zur Nothwehr. Man zählte ihrer: männlichen Geschlechts 41, Weiber 93, Knaben 27, und Mädchen 33.

21. Tschikota, oder Schigodan.

Diese Insel liegt von der zwanzigsten 70 Werste ab, in der parallelen Lage, welche die Specialvorstellung auf dem Chärtchen zeigt. Ihre Länge beträgt 120, und ihre Breite 40 Werste. Sie hat hohe Berge, eben solche Waldung wie die zwanzigste, und gute Seen und Bäche, an welchen Kurilen wohnen. Kein Russe ist noch auf diese Insel gekommen, weil sie seitwärts liegt. Am südlichen Ende dieser Insel liegen auf einem Haufen bey einander zehn kleine Eylande, welche die Kurilen **Kinaschu rola, Teskanep, Schischo, Schibe otschi, Aki-roro, Juru, Taraku, Moschirika, Charukarusch,** und **Moschar** nennen.

 22. Mat-

*) Vielleicht Cottus japonicus. *Pall. Spicileg. Zool. Fascic. VII. tab. 5.*

22. Matmai,

oder wie Otscheredin und Antipin sie nennen: Atkis.

Diese große und bekanntlich zunächst an Japan liegende Insel folgt auf die zwanzigste und ein und zwanzigste Insel, in einem Abstand von 25 Wersten von ersterer, und 20 Werste von letzterer. Deren Größe und Ausbreitung weiß man noch nicht; auch die in Irkuzk lebende Japaneser wissen darüber keinen Bericht zu geben, und halten Matmai für einen Theil des festen Landes. Auch Otscheredin und Antipin wurden von den dort wohnenden haarigten Kurilen, und von den Japanesern, welche zum Tauschhandel kamen, berichtet, daß Matmai ein großes Land sey. Es bleibt also unausgemacht, ob Matmai eine Insel oder vielleicht das Land Jedso sey.

Der Kanal zwischen Matmai und dem südlichern Japan soll nur 60 Werste breit und voll Klippen seyn. Die Strömung geht darin sehr heftig. Auf der südlichen Spitze haben die Japaneser eine Stadt Matmai, wo ein Oberbefehlshaber residirt; wie weit sich aber ihr Gebiet auf der Insel erstrecke, und wo nordlicher das sinesische Gebiet anfängt, ist nicht bekannt. Das Innere der Insel haben die haarigten Kurilen, welche weder China noch Japan unterwürfig sind, inne. Sie haben ihre eigne Rechte und Familienhäupter aus ihrem Mittel, deren Würde sehr geehrt wird, und immer auf den Aeltesten des Stammes fällt. Ob sie ein gemeinschaftliches Oberhaupt über alle Stämme haben, hat man nicht erfahren.

Die Japaneser und Sineser kommen zum Handel in Seefahrzeugen an diese Insel, und tauschen von den Kurilen Seeottern, Robben und allerley Pelzwerk von Landthieren, ingleichen Fett von Wallfischen und allerley Seethieren,

thieren, Adlerfedern zum Befiedern der Pfeile, und dergleichen sehr wohlfeil gegen seidene und baumwollene Kleidungsstücke, lackirte Geschirre, Reis, Branntwein, Tabak, Säbel, Messer, Kessel, Beile und dergleichen mehr.

In der Gegend des Einbusens Arkis, wo Otscheredin in Baidaren, und nachmals Antipin mit dem Hukker St. Natalia gewesen sind, streckt sich das Land gegen Norden in eine große Spitze, und man sieht überall hohe Gebirge, welche sich in Rücken ostwärts ziehen. Landeinwärts sind breite Thäler zwischen den Bergen, und starke Bäche laufen der See zu. Die Küste hat viele Einbusen und Buchten, welche zu Häfen dienen können. Die Waldung besteht auf Matmai aus Eichen, Buchen, Ulmen, Rothholz von einer unbekannten Art, Birken, Weyden, und andern in Rußland nie gesehenen Bäumen. Auf den Bergen wächst eine Art großer Nüsse. Die Felder bringen eine Menge unbekannter Kräuter und Gewächse hervor; doch hat man auch Erdbeeren, Appenbeeren, Sumpfbeeren und große Hanebutten darunter bemerkt.

Von Thieren hegen die Waldungen schwarze Bären, Elendthiere, Hirsche, Rehe, welche die Kurilen in Klopsjagden verfolgen; ferner Zobel, Füchse, Hasen und Flußottern. In den Buchten und Inseen wimmelt es von allerley Enten und anderm Wasserwild; auch giebt es am Lande Frösche und Schlangen.

Hier mögen einige allgemeine Bemerkungen über die Kurilen folgen.

Die **Kurilen** erzählen von ihrer obersten Gottheit, **Ktora**, daß sie sich vormals im Nebel auf Erden niedergelassen, aber wieder gen Himmel erhoben habe. Sie vergöttern fast die Horneule, und haben viele kleine

Hausgötzen, beynahe wie die Mongolen. Ihre Todten begraben sie in die Erde, und glauben, daß sie in unterirdischen Gegenden wieder auferstehen. Es ist ein grobes, unumgängliches Volk, welches von Geschenke geben und empfangen nichts weiß. — Sie scheeren niemals den Bart, der bey Alten überaus lang wird, und durchgängig bey allen das Gesicht bis an die Augen dicht überwächst. Auf der Brust und über den ganzen Leib sind sie ungewöhnlich rauch und haarigt. Alles Haar am Leibe ist schwarz. — Sie tragen viel baumwollene und seidene Kleider, die sie fertig genäht und alt von den Sinesen und Japanesern eintauschen. Die Weiber weben einige grobe Kleidungsstücke aus Baumbast, und nähen auch Pelzkleider aus Rehfellen und Bärenfellen. Jeder Kuril hat seine Lanze und Säbel. — Die Sprache der Kurilen auf Matmai ist wie auf der 19ten, 20sten und 21sten Insel; sie haben keine Schrift. Ihre Gewohnheit ist, wenn sie in Gesellschaft bey einander sitzen, öfters die Fläche der Hände aneinander zu reiben, und einen Laut wie Ga ga ga anzugeben. Wo Gäste in einem Hause sind, da zerschneidet der Wirth oder der Aelteste die Speisen, und legt sich zuerst selbst vor, darnach den übrigen; und so lange das Essen währt, sitzen alle schweigend still, außer daß wohl der Alte bey Austheilung der Speisen ab und zu Ga ga ga sagt.

Bis zur neunzehnten Insel sind die Kurilen an Rußland zinsbar, und zahlen ihren Tribut in Seebibern, Füchsen und andern Pelterenyen. Sowohl auf Matmai, als der 19ten, 20sten und 21sten Insel wohnen die Kurilen in schlechten, mit Gras bedeckten Hütten. Stirbt einer in einer solchen Hütte, so machen sie sich eine neue an einem andern Ort.

Schließlich ist hier die neuere Zusammenkunft der Russen mit den Japanesern auf der Insel Matmai kürzlich zu erwähnen.

Im Jahr 1778 war der Untersteuermann und Dollmetscher der Japanischen Sprache, Iwan Otscheredin, auf der Insel Matmai mit 33 Mann in drey Baidaren. Im folgenden 1779sten Jahre war der Dollmetscher und Dworjänin, Iwan Antipin, mit 45 Mann in sieben Baidaren auf dieser Insel. Beyde hatten von der achtzehnten Kurilischen Insel Urup an einerley Weg, und kamen auch auf Matmai in einerley Gegend, unter 42° 20′ nordlicher Breite und 2° 30′ westlich vom Ochozkischen Meridian. An selbigem Ort ist ein hölzernes Japanisches Haus, welches eine Art von Handelscomtoir vorstellt. In selbigem wohnen Japaneser, welche von Nipon herüber, oder auch aus der Stadt Matmai dahin kommen, um mit den Kurilen Handel zu treiben. Diese Japaneser betrugen sich gegen Otscheredin sowohl, als Antipin, und deren Leute, freundschaftlich, thaten ihnen allen Vorschub, tractirten sie in ihrer Wohnung, und kamen wiederum bey ihnen zu Gast, beschenkten sie, weil sie sonst nichts bey sich führten, mit Reis, Branntewein und Tabak, und empfiengen dagegen Laken, Kleidungsstücke, Spiegel, Stiefeln und Zucker.

Von dem Busen Atkis sollen die Japaneser, bey gutem Winde, in ihren Fahrzeugen in vier und zwanzig Stunden nach Nipon, aber um die Insel herum nach Matmai kaum in vier Tagen segeln, weil die Strömung in der Meerenge zu heftig ist.

Da Antipin auf Matmai war, erschienen die Japaneser beym russischen Lager am 5ten September 1779 in einer Art von Procession. Voran gieng ein Japaneser mit einer großen, gelb geschäffteten Muskete auf der Schulter; dann folgte ein andrer, welcher zwey lackirte Kästchen über der Schulter auf einem Tragholz hatte, worin allerley Ringe oder Scheiben zu liegen schienen.

Weiter

Weiter trug einer eine seidene, gespaltne, rothe Flagge, und dann folgte der Oberbefehlshaber in weiten Hosen, einem kurzen ausgenähten Obergewand, mit einem Fächel in der Hand, zwey kurzen Säbeln an der Seite, und auf Klotzschuhen, wie die Weiber in Holland auf der Straße tragen, einhergehend. Die Unterkleider waren schwarz, das Oberkleid aber feuerfarbig. Hinter ihm giengen zwey andre Japaneser mit Fächeln und zwey Säbeln an der Seite. Ein folgender Japaneser trug drey Hüte nach, und auch drey Lanzen wurden nachgetragen. Hinterher folgten Kurilische Oberhäupter mit Lanzen und endlich gemeine Kurilen. In diesem Aufzuge begaben sich die Japaneser nach ihrem Comtoirhause.

Antipin gieng mit dem Steuermannslehrling, Putinzof, und dem Vormann Schebalin zu ihnen, um sie zu begrüßen, und ihnen die Ursach seiner Ankunft anzuzeigen. Sie wurden von Japanischen Matrosen empfangen und eingeführt, und mitten in die Stube, vor stufenweise erhöheten Sitzen, zum Niedersitzen genöthigt. Auf den erhöheten Sitzen saßen die Japaneser und einige Kurilische Aelteste hinter einem gelben Vorhang, der weggezogen wurde, nachdem sich Antipin gesetzt hatte. Neben dem Japanischen Anführer lag einer von seinen Säbeln und die Flinte, und ein gemeiner Japaneser kniete neben ihm. In der Kasarme hingen Flinten, Pistolen, und auf den Absätzen lagen einige kleine Kanonenläufe. Sobald ihn Antipin sahe, stand er mit seinen Begleitern auf, und bückte sich gegen ihn. Darnach ließ er ihm durch den Kurilischen Dollmetscher sagen, sie seyen hieher gekommen, um fürs künftige einen Tauschhandel mit den Japanesern zu verabreden. Der Japanische Oberkaufmann erwiederte darauf, sie hätten keine andre Waaren bey sich, als Provisionen, Branntewein, Tabak, und könnten also keinen Tausch anbieten. Die Russen wurden darauf mit Thee und Tabak bewirthet.

Die

Die anwesenden Japaneser waren von allerley Statur, glatt und ansehnlich von Gesicht, von etwas kalmückischem Ansehen, schwarz von Haaren, mit starken Augenbraunen; sie scheeren den Bart und den Kopf, bis auf einen Schopf, den sie flechten. Sie waren in baumwollenen Zeugen gekleidet, und hatten drey Gewande übereinander an. Das oberste gieng kaum über den Gürtel herunter, war wie eine sinesische Oberweste, nur mit noch kürzern Ermeln. Sie tragen weite, bis auf die Knöchel herabreichende Beinkleider, und Leibbinden von Seide und Baumwolle, hölzerne, schwarz lackirte Hüte, auch mit unter geflochtene. Die Kriegsleute und Oberbefehlshaber tragen zwey, die übrigen aber nur einen Säbel an der Seite im Gürtel. Sie speisen des Tages wohl viermal; ihre Nahrung aber bestand mehrentheils in dick gekochtem Reis, wobey sie Thee ohne Zucker trinken, Weizenbrod und eine Art von süßen Kringeln, ingleichen säuerliche getrocknete Wurzeln kauen. Sie genossen allerley Fische und Vögel, aber kein Fleisch von Thieren. Sie speisen, wie die Chineser, mit kleinen elfenbeinernen Stäben, und ein jeder bekömmt ein Tischchen mit Speise vor sich. Zum Dessert hatten sie getrocknete Aepfel, Birnen, Rosinen verschiedener Art, und Nüsse.

IV. Von

IV.

Von dem in Ochozk den 26 März 1781 bemerkten Erdbeben und darauf erfolgter Witterung.

Den 25sten März in der Nacht erhob sich, bey nordostlichem Winde, ein außerordentlicher Sturm, wobey das Meer anfieng unruhig zu werden, und immer stärker zu brausen. Den 26sten Morgens um 8 Uhr fieng ein starker Schnee an zu fallen, und dauerte mit ungestümen Wetter bis 11 Uhr Mittags ununterbrochen fort. Durch die Wallung der See brach das Eis in der Mündung des Ochotaflusses, und der Wind blieb der vorige. Um halb drey Uhr Nachmittags verspürte man ein ziemlich starkes Erdbeben, wodurch viele Häuser erschüttert wurden. Wären selbige besser und höher gebaut, so möchten manche ihrem Einsturz nahe gewesen seyn. Bey manchen hörte man ein lautes Krachen, bey einigen öffneten sich die Stubenthüren weit auf und fielen auch bald wieder in ihre vorige Lage zurück.

Der Verfasser des gegenwärtigen Berichts saß eben zu Tische und speiste. Da er das ungewöhnliche Krachen hörte, wandte er sich um und sahe dahin, wo es ihm herzukommen schien; er bemerkte aber zugleich, daß er auf dem Stuhl sitzend hin und her geschaukelt wurde, so wie auch Tisch und Fußboden zu schwanken schienen. Beym Nachfragen hatte fast jedermann im Ort mehr

oder

oder weniger vom Erdbeben bemerkt. Die Schildwacht an des Befehlshabers Hause hatte eben sich an die Wand gelehnt, und ward mit einem derben Stoß davon abgeprellt. In der Volksstube des Hauses hatte man nicht nur das Krachen gehört, sondern die Stubenthür hatte sich auch auf- und zugethan. Die Schildwacht bey der Kanzley, welche mit dem Kinn auf die Mündung des Gewehrs gestützt stand, bekam von selbigem einen empfindlichen Stoß. Eine andre Ordinanz, welche sich auf den Ofen schlafen gelegt hatte, und am Rande desselben lag, kam aus dem Gleichgewicht und fiel herab. — In der Werkstätte des Buchbinders fiel Presse und alles Werkzeug vom Tisch. Bey einem noch auf dem Stapel liegenden Fahrzeuge des Kaufmanns **Orechof** fielen einige Unterlagen und Stützen um. Es wurden eigentlich drey hintereinander folgende Stöße bemerkt, welche aber zusammen nur einige Sekunden dauerten.

Nicht nur in Ochozk selbst waren wenige Häuser, in welchen das Erdbeben, aus Unachtsamkeit der Einwohner, unbemerkt geblieben, sondern auch auf dreyßig und mehr Werste umher hatte man es hin und wieder beobachtet. Der Schiffsbaumeister, welcher bey der Mündung des **Urakflusses** an einem noch auf dem Stapel liegenden Fahrzeuge für den Kaufmann Panof arbeitete, und eben auf dem Schiffe war, empfand ein so starkes Schwanken, als wenn das Schiff sich auf den Wellen hin und her bewegt hätte. Weiter am Irkuzkischen Wege, zu **Modveshyr Golowy**, wohnt ein abgedankter Matrose, welcher ebenfalls drey harte Stöße mit einem Krachen, das entferntem Donner glich, bemerkt hat, und bey dem der Stubenofen von der Erschütterung umgeworfen wurde. Weiterhin unter den Jakuten wollte niemand etwas bemerkt haben.

Nach dem Erdbeben gegen 5 Uhr Nachmittags wandte sich der Wind, und fieng an aus Nordwest zu blasen, Sturm und Wind stillten nach und nach ab, bis die See Abends um 8 Uhr ganz ruhig wurde. — Sonnabends, den 27sten, war stilles gelindes Wetter mit Sonnenschein; der Wind wandte sich nach Nordost. Den 28sten ruhiges Wetter bey NOwinde; kühle Luft mit Sonnenschein. Nachmittags um 4 Uhr sahe man aus SO. ein schwarzblaues Gewölk aufsteigen, und über das Meer sich immer näher verbreiten; der Wind aber war dabey noch immer NO. In der Nacht aber um 2 Uhr fieng das Meer an zu toben, und zugleich erhob sich ein entsetzlicher Sturm, mit welchem ein so starker Schnee zu fallen anfieng, daß er Morgens das Tageslicht verdunkelte, und der ganze Tag blieb so schneedick und dunkel, daß man nicht auf zwanzig Schritte sehen konnte. Das Meer wüthete fort, und die thürmenden Wellen gaben ein fürchterliches Ansehen, daß sie alle Augenblick Ochozk den Untergang zu drohen schienen. Die Richtung des Sturms blieb aber mehrentheils ostlich oder O. z. N., so daß die See von der Mündung des Hafens vielmehr abgetrieben wurde. Das Ungewitter verdoppelte um 5 Uhr Nachmittags seine Heftigkeit, und hielt bis 2 Uhr in der Nacht an; da der Sturm zwar nachließ, der Schnee aber unaufhörlich bis den 29sten Vormittags um 10 Uhr anhielt; so daß den ganzen Winter über zusammen nicht so viel Schnee gefallen war, als in dieser kurzen Zeit.

Den 30sten bekam man Sonnenblicke, wobey sich doch noch schwarzes Gewölk in der Luft herumzog. Nachmittags wandte sich der Wind nach NW., fieng stark an zu blasen, und zerstreute die Wolken. Gegen die Nacht fieng es an zu frieren, und erhärtete den naß gewordenen Schnee.

Den

Den 31sten hatte man Sonnenschein, und da der Wind aus SW. zu blasen anfieng, so wurde gegen Mittag die Luft so erwärmt, daß der Schnee stark zu thauen anfieng. Demohngeachtet haben starke Nachtfröste, Nord- und Ostwinde den Schnee bis in halben April dermaßen unterhalten, daß die Schlittenfarth mit Hunden immerhin hat fortgesetzt werden können. Von der Mitte des Aprils bis zum Maymonat ist abwechselndes Wetter, bald Schnee, bald Kälte und Wärme, gewesen. Den 1ten, 2ten und 3ten May hatte man in Ochozk so angenehm warme Tage, daß dergleichen selten in Rußland bemerkt werden. Es fiel aber (wie im östlichen Sibirien fast allemal) in den folgenden Tagen dieses Monats wieder eine so plötzliche Kälte ein, welche alles aufkeimende Grün verderbte. Hiemit endigte sich auch für selbigen Sommer das gute Wetter: Eine mit Schneefall begleitete kalte Luft überzog den ganzen Maymonat, und die folgenden brachten dicke Nebel, Staubregen, und eine stinkende ungesunde Luft mit sich, worunter die Sonne bis zum Herbst versteckt blieb.

V.

Vermischte Nachrichten
über
die Gegend um Ochozk
und die daselbst
ingleichen
zu Udskoi, Ostrog und auch Kamtschatka
neu eingeführte
Viehzucht und Ackerbau.

Nahe um Ochozk *) und auf der ganzen Strecke des Seeufers, vom Inya bis Ulja gerechnet, ist an keinen Kornbau zu gedenken. Erstlich weil das Ufer aus nichts als Sand, Grand, Kiesel und anderm unfruchtbaren Steinboden besteht; darnach, weil den ganzen Sommer über unaufhörliche dicke, feuchte, ungesunde Nebel aus der See aufsteigen, welche auch Menschen sehr empfindlich und schädlich sind, um so mehr aber ungewohnte Pflanzen in ihrem zarten Alter vernichten. Man sieht dessen Wirkung sogar an den wilden Gewächsen, ja selbst an Lärichen und andern Bäumen, welche dem Seeufer zu nahe stehn. Die Sonne scheint, wegen dieser Nebel,

*) Bekanntlich liegt Ochozk zwischen 59° und 60° nördlicher Breite und gegen 160° Länge. Die hier mitgetheilten Nachrichten sind mehrentheils aus des in Ochozk befindlichen Befehlshabers Boensing und andern Kanzleyberichten gezogen.

Nebel, oft einige Wochen nacheinander gar nicht, und kann also keine Frucht zur Reife bringen.

Man hat zum Versuch im Sommer 1781 ohngefähr zwey Werste in gerader Linie von der See, zu Buljin, etwas Gerste, Haber, Sommerroggen; Erbsen, Bohnen, Lein und Hanfsaamen, der von Irkuzk mitgebracht war, ausgesäet; weil im Frühjahr die Erde lange gefroren war, so konnte die Saat nicht eher, als zu Anfang des Junius in die Erde gebracht werden; und wegen der kalten Luft blieb selbige beynahe drey Wochen in der Erde. Die Witterung war indessen kalt und feucht. Im Julius erhielt die Saat ihren völligen und gehörigen Schuß, und zeigte im Wachsthum einen ungemeinen Trieb. Hälme, Stauden, Aehren und Stifte waren bey jeder Art so vollkommen, als man es vom besten Ackerlande nur hätte erwarten können; allein die anhaltende kühle und feuchte Luft verhinderte das Zeitigen und Reifen; alles blieb grün und wurde auch grün geschnitten. Die Sonne fieng erst im Augustmonat an zu scheinen, zugleich stellten sich auch Nachtfröste ein, welche dasjenige des Nachts verdarben, was die Sonnenwärme des Tages im Zeitigen gefördert hatte. — Erbsen und Bohnen erzweckten nur einige geringe Schoten, die nicht zur Hälfte ihres gehörigen Wuchses gelangten. Flachs und Hanf konnte es auch nicht anders ergehen. Hingegen hatte man bey Ochozk in angelegten Gärten Rettig und Rüben, welche besonders groß und gut von Geschmack gewesen, in Ueberfluß gehabt. Ingleichen gerieth der Braunkohl sehr gut, und wurde so ansehnlich, als in den besten Gegenden, hatte aber einen ganz eignen, obwohl nicht unangenehmen Geschmack. — Die übrigen Gartenwurzeln, als gelbe Möhren, Petersilie, Pastinak u. dergl. haben nicht fortgewollt. Kopfsalat ist gut ausgefallen, und dabey etwas härter gewesen, als er sonst in Gärten zu seyn pflegt.

Nach allen Versuchen ist am Ochozkischen Meer der Sommer für den Ackerbau zu kurz; die Erde liegt im Frühling zu lange gefroren, und die Nachtfröste stellen sich im Herbst zu früh ein. Vortheilhaftere Gegenden liessen sich in warmen Thälern, weiter von der See abwärts, allerdings dazu wählen, wo wenigstens in bessern Jahren die Saat wohl gedeihen müßte. So ist z. B. bey **Judomskoi Krest, Urazkoi Plotbistsche,** und noch näher gegen Ochozk die Hitze im Sommer oft fast unerträglich, wenn man sich in Ochozk mit Pelzen und warmen Stuben erwärmen muß. Doch ist bey der vortheilhaftesten Wahl und Witterung, die große Menge der Feldmäuse, welche es in den dortigen Wildnissen giebt, für den Ackerbau dennoch bedenklich. Es sind hauptsächlich diejenigen Zugmäuse, welche in Hölen unter dem Rasen häufige Wurzeln der Lilien und andrer eßbaren Gewächse, mit einer scharfen, giftigen Art (Ljutik) vermischt, zusammentragen.

In **Udskoi Ostrog,** welches ohngefähr 55° 20′ nordl. Breite, und 151° 40′ von dem Meridian von Ferro östlich gelegen ist, hat man im Jahr 1780 zum Herbst ein Pud und 20 Pfund Roggen, und im Frühling 1781 an drey Orten, an einem 17 Pfund, am zweyten ein Pud, und am dritten 35 Pfund Gerste ausgesäet, und daraus im Herbst desselben Jahres eine so gute, reife Erndte gehabt, daß man dreyzehn Pud und 11 Pfund Roggen, und an Gerste, von den 17 Pfunden Aussaat, 3 Pud 30 Pfund gedroschen. Allein am zweyten Ort, wo ein Pud ausgesäet worden, wurden nur 25 Pfund geerndtet, und am dritten Orte bekam man gar keine reife Erndte.

In **Kamtschatka** wurden, unter der Verwaltung des Irkuzkischen Gouverneurs und Ritters, Generallieutenants **von Bril,** schon vor dem Jahre 1765 Versuche

suche mit dem Ackerbau gemacht, und die bey Werchnei- und Nischnei-Kamtschatkoi Ostrog angelegte vier Dörfer, **Kimitinskaja** von 5 Bauern, **Milkowa** von acht Erwachsenen und Alten, und neun unerwachsenen männlichen Seelen, **Schigatschina** von zwey Erwachsenen und drey Unmündigen, und **Kljutschefskaja** von zehn Erwachsenen, fünf Alten und funfzehn Unmündigen, unter Aufsicht eines Sergeanten, dazu bestimmt. Ich habe die Nachrichten von zwey Jahren 1770 und 1771 vor mir, welche für den Kamtschatkischen Ackerbau nicht sehr günstig lauten. Im Jahr 1770 war den Bauern obiger vier Dörfer an Roggen, Gerste, Haber, Hanf und Buchweizen 64 Pud und 30 Pfund, alles geschenkte Saat, ausgetheilt, und noch überdem hatten selbige an eigner Saat 122 Pud Gerste und 5 Pud Haber in die Erde gebracht. Alles daraus erwachsene Getraide aber wurde durch die schon im Sommer selbigen Jahres eingefallene starke Reife verderbt, und nur von reifer Hanfsaat, deren 50 Pfund ausgesäet worden waren, 20 Pfund und nicht völlig ein Pud gereinigter tauglicher Hanf in die Kasse geliefert.

Das 1771ste Jahr war etwas günstiger, obgleich man zum Theil halb erfrornes Saatkorn zur Aussaat genommen hatte. Im Dorf Kimitinskaja wurden 2 Pud Gerste und ein Pud Roggen ausgesäet und vierfältig eingeerndtet; in Milkowa erhielt man von siebentehalb Pud Gerste 23 Pud gutes Korn; in Kljutschefskaja gaben 42 Pud Gerstensaat, in der Erndte, 104½ Pud gutes Korn, und von 6 Pud Haber wurden 16 Pud ausgedroschen. Ob die Angabe des Eingeerndteten ganz zuverlässig gewesen, müßte nach der Aufrichtigkeit der Bauern und des Aussehers abgemessen werden, welches eine schwere Rechnung seyn dürfte.

In der Folge ist, unter der Verwaltung des Herrn **Majors von Behm** in Kamtschatka, sowohl Ackerbau

als besonders Viehzucht noch mehr in Aufnahme gekommen. Der Ackerbau ist, durch Aufsicht und gehörige Wahl des Ackerlandes, nunmehr in Kamtschatka beynahe so versprechend, als in den nordlichsten Gegenden von Europa geworden. Folgende Tabelle der im Jahr 1782 unter Verwaltung des itzigen Kamtschatkischen Befehlshabers, Assessor Reiniken geschehenen Aussaat und Erndte, wird hievon einen hinlänglichen Beweis geben; es wäre aber zu wünschen, daß man dergleichen Verzeichnisse von wenigstens zehn Jahren mit einander vergleichen könnte:

Im Jahr 1782 ist in Schigatschina Saymka auf 23 Dessätinen ausgesäet und eingeerndtet worden:

	Aussaat.			Erndte in Garben.
An Winterroggen	61 Pud		—	2800 —
— Gerste	164 —	35	Pfund	1020 —
— Hafer	14 —		—	Keine Erndte
— Sommergetraide	20 —		—	1000 —
— Hanfsaat	12 —	30	Pfund	2525 Büschel.
Gemeiner Buchweizen	1 —	20	—	Vom Reif verdorben.
Wilder Buchweizen	—	5	—	1 Garbe.

In Milkowa Derewna ist auf 8 Dessätinen ausgesäet, aber wegen der frühen Reife nicht völlig reif geschnitten worden:

An Gerste	107 Pud	20	Pfund	6516 Garb.
— Winterroggen	5 —	20	—	550 —
— Sommergetreide	9 —	—	—	110 —
— Hanfsaat	7 —	11	—	1040 Büsch.

Ueberdem ist in diesem Dorf aufs folgende Jahr, als Wintersaat, 45 Pud Roggen in die Erde gebracht.

In

In Kljutschefskaja Saymka haben die Bauern auf 16 Deſſätinen ausgeſäet:

	Ausſaat.			Erndte in Garben.
An Winterroggen	2 Pud	—	—	66 Garb.
— Gerſte	322 —	—	—	17304 —
— Haſer	19 —	20 Pfund		1266 —
— Sommerroggen	20 —	—	—	952 —

Außerdem iſt, als Winterſaat, auf vier Deſſätinen von neuem ausgeſäet worden, 21 Pud 30 Pfund.

Ich will hier noch ein Verzeichniß der Ausſaat und Erndte, bey der oſtlich von der Lena gelegnen Amginſkaja Sloboda des Olekminſkiſchen Bezirks, mit beyfügen, ſo wie ſelbiges für das Jahr 1780 mitgetheilt worden iſt:

	Ausſaat.			Geerndtet.
An Winterroggen	16 Pud	–	—	75 Pud
— Sommerroggen	311 —	20 Pfund		1143 —
— Gerſten	347 —	—	—	1474 —
— Haſer	61 —	—	—	130 —

Meiner Meynung nach könnte man, falls auch der Anbau der gewöhnlichen bisher verſuchten Getreidearten und ökonomiſchen Gewächſe auf Kamtſchatka keinen recht zuverläſſigen Ertrag in die Zukunft verſprechen ſollte, ſich durch Einführung und Gebrauch einiger, beſſer für das dortige Klima paßlicher Gattungen helfen. So würde vielleicht der ſehr geſchwind aufſchießende und früh reifende tatariſche Weizen (Triticum polonicum) in daſigen warmen Thälern und an mittäglichen Berglehnen gut gedeihen. Der wilde ſibiriſche Buchweizen (Polygon. tataricum) würde auch, ohngeachtet der frühen Fröſte, weil viele Körner ſchon im Julius reifen, immer eine ziemlich zuverläſſige Erndte geben. Statt Hanfs und Flachſes dürfte man nur die gemeine Neſſel, oder die

sibirische Hanfnessel (Vrtica cannabina) säen und zubereiten lernen; wobey noch der Vortheil wäre, daß man, wegen ihrer perennirenden Wurzeln, die Saat auf viele Jahre nur einmal zu veranstalten nöthig hätte; und gewiß würde der davon bereitete Werg zu Tauwerk und Segeltuch für die dortigen Seefahrzeuge viel stärker und dauerhafter, als von dort gewachsenem unreifen Hanf, ausfallen. — Endlich so bleibt zur Nahrung für die Kamtschatkischen Einwohner noch der hoffnungsvolle Anbau der Kartoffeln übrig, und es ist ein Glück für Kamtschatka, daß durch die wiederholte Vorsorge der Herren Gouverneure von Irkuzk endlich dieses nutzbare Gewächs glücklich dahin übergeschafft und dessen Anbau in Betrieb gebracht worden ist; womit es denn auch so guten Fortgang hat, daß im Jahr 1782 bey Bolschezezk aus 50 Kartoffeln deren 1600 Stück, und bey Werchnei-Kamtschatkoi aus 12 Kartoffeln deren 300 Stück gezogen worden, wovon einige die Größe von Gänseeyern gehabt haben. Seitdem sind auch zwey Pfund Kartoffelsaamen in Ochozk Jishiga und Kamtschatka zum Anbau ausgetheilt worden.

Zugleich mit dem Ackerbau ist auch die Zucht der europäischen Hausthiere in Kamtschatka eingeführt worden. Im Jahr 1771 hatten drey Kamschatkische Einwohner, Kretschetof, Tschjudinof und Uschakof beträchtliche Zucht von Rindvieh. Letzterer besaß eilf Kühe von 6 bis 17 Jahren, vier junge Kühe von 3 bis 4 Jahren, drey Stiere von 3 bis 5 Jahren, fünf zweyjährige Kuhkälber und eben so viel Stiere von dem Alter, und noch drey jährige Kälber. Durch die Bären, Hunde und andere Unglücksfälle hatte er 1768 u. 1769 fünf Stück, und 1770 sieben Stück verloren. — Tschjudinof hatte sieben erwachsene Kühe, und fünf ein bis zweyjährige Kälber; nebst einer zehnjährigen

Stutte.

Stutte. — Kretschetof besaß sieben 2 bis 3jährige Kühe und Stiere, und zehn Kälber; hatte aber seit 1768 vierzehn Kühe und Stiere, von verschiedenem Alter, durch die reißenden Thiere verloren. — Außerdem waren noch bey verschiedenen andern Einwohnern acht Kühe und Stiere von verschiedenem Alter, ingleichen zwey Stutten und ein Hengst vorhanden.

Mehreres Zuchtvieh, besonders von Pferden, wurde durch den Herrn Major von Behm nach Kamtschatka übergebracht; und im Jahre 1781 war nach einem überschickten Verzeichniß schon folgendes Vieh in Kamtschatka auf den Kljutschesskischen und Schigatschinskischen Viehhöfen vorhanden:

Der Krone gehörige Pferde:

Hengste 8 Stück
Stutten 11 —
Wallachen 11 —

wovon in den Jahren 1780 und 81 gefallen

Hengstfüllen 5 Stück
Stuttenfüllen 7 —

Der Krone gehöriges Rindvieh:

Stiere 2 Stück
Milchkühe 6 —
Gelte Kuh 1 —
Junge Kühe 6 —
Ochse 1 —

wovon in den Jahren 1780 und 81 gefallen

Stierkälber 3 Stück
Kuhkälber 6 —

Ueberdem wurden im Jahre 1781 von Jishiginskoi Krepost nach Bolscherezkoi ostrog 66 für die Krone, und 15 für Kasaken von den Jakuten zu Ochozk erkaufte Pferde getrieben.

Das Kamtschatkischen Einwohnern gehörige Vieh hatte sich damals auch schon auf 13 Pferde und 247 Stück Hornvieh vermehrt; so daß am Ende des 1781sten Jahres sich überhaupt 138 Stück Pferde, ein Paar alte mit eingerechnet, und 272 Stück junges und altes Hornvieh auf Kamtschatka befanden, und die Viehzucht den besten Erfolg versprach. Merkwürdig ist dabey, daß das Hornvieh in den dortigen Weiden mehrentheils schäckig fällt.

Nicht so wohl will es, nach den neuesten Nachrichten von Ochozk, mit der dasigen Viehzucht fort. Niemand hat es bisher damit ernstlich gemeynt, weil man sich mit dem jährlich von der Lena dahin getriebnen Vieh beholfen hat, und die in großer Menge vorhandne Hunde *), welche man zum Lastführen unterhält, nicht nur die Kälber, sondern sogar auch großes Vieh, wenn es nicht unter der genauesten Hut steht, anfallen und zerreißen.— Könnte die Anzahl dieser reißenden Thiere nach und nach vermindert und eine solche Ordnung eingeführt werden, daß die Eigenthümer selbige ordentlich fütterten, und diejenigen, welche reißend würden, erschlagen müßten, so würde die Rindviehzucht auf den schönen Weiden um Ochozk trefflichen Fortgang haben. Das Gras wächst dort Ellen hoch, und könnte häufig zum Heuschlag angewandt werden, wenn die Faulheit der dortigen Einwohner nicht dawider wäre. Itzt läßt man die Pferde aufs Gerathewohl den ganzen Winter in Wäldern und Gebüschen los herum irren, bis sie im Frühjahr aus Schwachheit nicht aufstehn können, da sich gemeiniglich die

*) Merkwürdig ist, daß unter der großen Menge Hunde, die man zu Ochozk und auf Kamtschatka hält, niemals die Wuth- oder Tollkrankheit bemerkt wird; obgleich ihre Nahrung von fauligen Fischen dazu scheinbarlich beytragen sollte.

die herumschweifenden Hunde darüber machen, und ihnen den Rest geben. Für das Hornvieh werden Weydenzweige und auch wohl große Bäume heruntergehauen, wovon das kümmerliche Vieh die Ruthen abnagt, auch wohl aus Hunger unter dem Schnee Gras und Mooß hervorscharret; und will das alles zur Fütterung nicht reichen, so wirft man den Kühen einige alte Fische vor, womit sie nicht ungern und ohne Nachtheil vorlieb nehmen; dahingegen Pferde sich an diesen Fraß niemals gewöhnen wollen.

Man hat zu verschiednen Zeiten in Ochozk mit der Schweinezucht Versuche gemacht. Weil man sie aber mit Fischen, als der wohlfeilsten Nahrung, fütterte, so hatten sie nicht nur schlechtes, übelschmeckendes Fleisch und gar keinen rechten Speck, sondern nur ein dickes, lockeres Gewebe unter der Haut; waren dabey hohlleibig, mager und von häßlicher Gestalt; sondern die Säue brachten auch allemal todte Ferkel zur Welt. Nach einer neuern sehr merkwürdigen Bemerkung des Herrn **Bönnigsen** wiederfährt dieses Säuen, welche mit rohen sowohl, als gekochten Fischen gefüttert werden, allemal; nicht aber denjenigen, welche er dort mit Wurzeln, Küchenabgang und dergleichen dick mit gefrornem Pferdemist vermischt, hatte füttern lassen. Schaafe und Ziegen in dortigen Gegenden zu vermehren, ist, wegen der häufigen Hunde, gar keine Hoffnung vorhanden.

* * *

Die Lage von Ochozk ist übrigens in Absicht der Schifffarth sowohl, als der Gesundheit des Volks, so nachtheilig, daß man itzt ernstlich damit umgeht, den Hafen an einen andern Ort der Küste, oder die Wohnungen wenigstens höher hinauf am Ochota zu versetzen.

Die Ungesundheit des Orts wird aus folgendem Verzeichniß genugsam hervorleuchten:

Von 1775 bis 1782 haben sich zu Ochozk an Matrosen, Soldaten, Kasaken und andern Einwohnern befunden vier tausend, vier hundert und drey und dreyssig Köpfe; darunter 3061 männlichen und 1372 weiblichen Geschlechts:

hievon sind gestorben	212
dagegen geboren	226

In der Gegend um Ochozk mehr landeinwärts wohnen Jakutische Colonisten, deren Zahl sich auf 1247 Köpfe, und zwar 778 männlichen und 469 weiblichen Geschlechts, beläuft. Davon sind, ohngeachtet ihrer schlechten Lebensart, weil sie bessere Luft und Wasser genießen, nur 21 in eben der Zeit gestorben; wegen der geringen Anzahl der beweibten aber auch nur 41 geboren.

Die Seenebel, womit die Luft zu Ochozk beständig angefüllt ist, äußern auf die neuankommenden Fremden eine sehr merkliche und schädliche Wirkung.

*) „Anfänglich, heißt es in dem vor uns habenden „Bericht, empfindet man äußerlich an der Haut des Ge„sichts eine brennende und beitzende Schärfe, wodurch, „wenn man sich nicht im Reiben und Kratzen in Acht „nimmt, die Entzündung so stark wird, daß das Ge„sicht aufschwillt und auftringt, als wenn man von „Bienen beschädiget wäre, hernach wird die Haut im„mer mehr und mehr verhärtet, springt auf, vertrock„net, und schelwert, oder löset sich stückweise ab, da

„unter-

*) Alles nachfolgende lasse ich unverändert aus den Berichten des Herrn Bönsing abdrucken. P.

„unterdessen die neue Haut darüber wächset. An den „Augen verspüret man gleichfalls eine Entzündung, ein „Jucken, Stechen oder Beißen, als wäre solches von „einem Rauche geschehen. Im Munde und auf der „Zunge verspüret man einen bittersalzigen Geschmack, „jedoch mit mehrerer Säure als wie beym gemeinen „Alaun zu merken ist. Das Athemholen wird einem „schwer, auf der Brust scheint eine Beklemmung sich „einzustellen, und nach diesem folgen Brust- und Seiten- „stiche, die bisweilen einen sehr heftigen Anfall haben „und höchst empfindlich sind. Kopfschmerzen und Mat- „tigkeit der Glieder pflegen auch manchmal damit ver- „knüpft zu seyn. Menschen, die schon mehrere Jahre „sich hier aufgehalten, kann man von andern Neulingen „merklich unterscheiden. Erstere haben ein bleichgelbes „oder auch bleyfarbiges Ansehn, sind dabey trocken und „hager, das Athmen ist bey selbigen etwas heftig, und „wird öfters durch einen trockenen Husten unterbrochen. „Eine natürliche Röthe und frische Farbe hingegen fin- „det man unter denen hiesigen Eingebornen selten, auch „junge Personen nicht ausgeschlossen.“

„Die gewöhnlichsten und bekanntesten Krankheiten „sind Scharbock, von welchem selten jemand befreyet „bleibet; Gelb- Schwind- und Wassersucht, woran „viele Menschen sterben; Krätze, Aussatz und Geschwü- „re. Von venerischen Zufällen befreyen sie sich durch „verschiedene Kräutergetränke, unter welchen am vor- „züglichsten das nunmehro unter dem Namen Rhodo- „dendron Chrysanthum bekannt gemachte Staudenge- „wächs, hier aber Pjanaja Trawa genannt, gerühmt „wird. Wenn die venerische Seuche zu sehr überhand „genommen hat, so nennt man solche die Jakutische „Krankheit, und hält alsdann denjenigen Menschen „für incurabel. Ich vermuthe, daß solches alsdann ge- „schiehet,

„schiehet, wenn die Krankheit mit krebsartigen Geschwü-
„ren verknüpft ist. Hier zu Ochozk ist ein alter Krä-
„mer, Namens Manastyrskoy, welchem man am Ge-
„sichte sehen kann, daß ihm große Stücken Fleisch aus-
„gefallen sind, dazu auch noch das ganze Gesicht mit
„vielen starken Narben bezogen, und die Nase platt ein-
„gebogen ist; dieser versichert, daß er durch nichts wei-
„ter, als durch den fleißigen Gebrauch des Rhododen-
„drons sich curiret hat, nachdem bereits alle andere Mit-
„tel nicht mehr haben helfen wollen, und man ihn schon
„gänzlich verloren gegeben hatte. Dieser Mann ist
„schon seit einigen Jahren, auch noch itzo frisch und
„gesund. Des Frühjahrs wütet der Scharbock unter
„den hiesigen Menschen. Nicht allein Alte, sondern
„auch junge Menschen, ja wohl Kinder von 5, 6 und
„mehrern Jahren, siehet man auf Krücken und mit
„Stöcken gehen, und der Lahmen sind gar viel. Die
„Beine schwellen, und die Nerven werden dabey zusam-
„mengezogen. Andere haben bey ihrer Krankheit große
„Begierde zum Essen, allein die Gaumen im Munde,
„welche ihnen stark geschwollen sind, und die dabey wa-
„ckelnden Zähne, verstatten nicht, daß sie sich sättigen
„können. Diese Krankheit nimmt ihren Anfang im
„März, April, und Maymonate, und dauert bis zum
„Julius oder auch noch länger, nachdem sie bey man-
„chem Körper überhand genommen hat. Die größte
„Plage pflegt aber im Maymonate zu seyn. Viele Arz-
„neygelehrte wollen diese Krankheit dem Schiffsvolke al-
„lein beymessen, das lange zur See sich aufhalten, und
„mit trockenen und gesalzenen Speisen behelfen muß.
„Hier in Ochozk sind viele Menschen mit dem Scharbock
„behaftet, und auch daran gestorben, welche niemals
„zur See gewesen, noch eine Seereise mit gemacht ha-
„ben. Mir scheinet der Scorbut hier beynahe erblich
„von Aeltern auf die Kinder und so weiter fortgesetzt zu
„seyn.

„seyn. — Kinder in der Wiegen sollen schon scorbutisch „seyn. Noch mehr! Ich habe nach genauer Untersu„chung befunden, daß die hiesigen Matrosen, welche „jährlich auf den Proviantschiffen eine Seereise nach „Kamtschatka und Ishiga thun müssen, und daselbst „überwintern, weit gesunder sind, dabey auch eine fri„schere Gesichtsfarbe haben als die, welche hier den Land„dienst verrichten müssen.“ —

„Mich dünkt, die ungesunde, beynahe möchte ich „sagen, giftige Sommerluft, und der Mangel, den „man hier hat an Fluß- oder anderem gesundem Wasser, „tragen weit mehr, als die schlechte Kost, zur Wirk„samkeit des Scorbuts bey. Die Beköstigung der hie„sigen Schiffsmatrosen, deren ich schon vorher gedacht, „ist mit derjenigen, welcher man sich hier zur Stelle be„dienet, einerley, und vielleicht noch etwas schlechter; „demohngeachtet sind die Landleute hier mehr als die See„fahrer von dem Scorbut geplaget. Eine reinere Luft „und gesunderes Wasser, welches die Matrosen wäh„rend ihrem Aufenthalt in Kamtschatka genießen, be„fördert und unterhält, und trägt diesemnach nicht we„nig zu ihrer Gesundheit bey.“

„Der Gebrauch von Salzfleisch ist hier fast gar nicht „gewöhnlich, weil das frische Fleisch im Herbst eingefro„ren, und bis im Frühjahr in dieser Art aufbehalten „wird. Salzfische hat man auch wenig gehabt, indem „der Salzvorrath sich in vorigen Jahren nicht so weit „erstrecket hat, daß ein jeder nach seinem Bedürfnisse „und Verlangen hätte befriediget werden können.“

„Leute, die ohngefähr 30 bis 50 Werste von hier, „in Abstand von der See zu rechnen, an verschiedenen „Flüssen wohnen, und darunter ich die hiesigen Jakuten „mit einschließe, kennen fast den Scharbock gar nicht; „obgleich

„obgleich die Beköstigung der Jakuten, wie bekannt,
„nicht die beste ist.“

„Einige schlechte Nebenumstände und die Vernach-
„lässigung der höchst nothwendigen Lebensordnung, die
„ich zum Theil mit Stillschweigen nicht übergehen kann,
„lassen nur muthmaßen, daß selbige nächst der üblen Luft
„und des salzigen Seewassers, zur Zernichtigung der
„Menschen Gesundheit vieles mit bewirken. 1) Schlech-
„te, elende enge Wohnungen, in welchen sich viele Men-
„schen zusammen in einer Stube behelfen, auch mehr
„durch ihre eigene Ausdünstung als durchs Ofenheizen
„für der Kälte sich sichern und erwärmen. 2) Der Ge-
„brauch des Thrans von Seehunden, den sie sowohl zur
„Speise, als auch zur Leuchte in Lampen gebrauchen, ver-
„ursachet einen starken Dampf und so einen Gestank,
„daß ein Fremder nicht nur allein Uebelkeit, sondern auch
„heftige Kopfschmerzen davon empfindet. Dieser Ge-
„stank wird dadurch noch ärger, wenn sie einiges Leder-
„zeug von Hunde- und andern Fellen zubereiten oder ger-
„ben, oder auch die Ledersäure und Beitze in ihren Stu-
„ben halten. 3) Die schlechte Kost, welche aus ver-
„schiedenen in der Luft getrockneten, auch roh gefrorenen,
„theils gesalzenen, theils auch durch die Fäulniß zuberei-
„teten Fischen, Rogen, Thran, Wurzeln, mancherley
„sauren, bitteren und unschmackhaften Beeren, und einem
„geringen Theil Rindfleisch bestehet. An Gartengewäch-
„sen und Kohl finden sie keinen Geschmack; dahero sie
„sich auch nicht darum bekümmern. 4) Die außeror-
„dentliche Begierde zum Branntewein, der hier, unge-
„dämpft in Spiritus hergebracht, auch so getrunken
„wird, verleitet manchen, insgeheim seinen Proviant,
„so ihm von der Krone gereichet wird, sogar vor der Zeit,
„auch wohl 2 bis 3 Monate zum voraus zu verkaufen,
„um sich nur im Branntewein besaufen zu können. Die-
„ser Artikel gilt sowohl bey Männern als Weibern.

5) Die

„5) Die unreinliche und auch unanständige Kleidertracht,
„bestehend aus Hunde- und Rennthierfellen, davon die
„eine Seite nur ausgegerbt, die andere aber so wie sie
„von Natur mit Haaren bewachsen gelassen wird; dadurch
„denn aber, daß selbige ohne Abwechselung, so lange die
„Stücken nur zusammenhalten können, auf dem Leibe
„getragen, durch Unreinigkeiten, Schweis und Thran
„oftmals besudelt wird, auch der Gestank von solchen
„schmuzigen Menschen unerträglich ist; kurz gesagt, da
„dieses alles der Reinlichkeit zuwider und entgegengesetzt
„ist, so kann es auch unmöglich der Gesundheit zuträg-
„lich seyn. 6) Der Mangel an gutem Flußwasser; weil
„das Wasser, da die Fluth auf einige Werste in den
„Fluß hineintritt, zum Gebrauch nur bey der Ebbe ge-
„schöpfet werden muß, und auch dann noch mit See-
„wasser vermischt ist. Es erfordert also die Vorsicht,
„daß man das Wasser weiter und dem Fluß aufwärts
„schöpfen läßt, welches aber die Faulheit der Leute nicht ger-
„ne verstattet; daher sie sich lieber mit Salzwasser behel-
„fen, als so weit darnach fahren. Dieses vermischte Wasser
„treibt nicht allein den Leib auf, sondern verursacht auch
„Kolikschmerzen. Ich bin manchmal mit Theewasser
„in fremden Häusern so hintergangen worden. 7) Zu
„wenige Leibesbewegungen, daran sie die Abneigung
„zur Arbeit hindert, indem sie die wachfreye Zeit mehr
„mit Müßiggang und Schlafen zubringen, als durch ein
„Gewerbe sich zu beschäftigen. Den Fischfang, womit
„sich hier auch die Kinder beschäftigen, und welcher we-
„gen der Menge der Fische gar kein Wunder ist, halte
„ich nicht hinlänglich genug. Des Winters sind sie ei-
„nigermaßen gezwungen, sich mehr zu beschäftigen, weil
„sie Holz und Wasser für sich führen müssen, darzu auch
„noch ihren Vorrath von Herbstfischen nach Hause holen
„müssen; wozu sie denn auch eine Menge Hunde halten.
„Ob nun diese Ursachen zusammengenommen wirksam

„genug seyn können, den gesundesten Körper zu zerstö„ren, besonders wenn keine Vorbeugungsmittel ge„braucht werden; solches wird wohl zu fragen unnöthig „seyn.“

„Der Hülfsmittel zu gedenken, welche sich der ge„meine Mann bey seinen Krankheitszufällen bedienet, „sind unzählich, die gewöhnlichsten aber beym Scorbut „sind folgende. Des Morgens frühe halten sie die Füße „bis an die Knie in kaltes See- oder Schlammwasser, „oder gebrauchen Umschläge von wildem oder Feldknob„lauchskraut, oder schmieren damit die geschwollenen „Beine beym Feuer. Für wackelnde Zähne, und wider „den Scharbock im Munde, kauen sie ebendasselbe Kraut „mit Vitriol vermischt; essen auch dieses Kraut grün, „oder in Seewasser eingemacht, nachdem sie es aus „Kamtschatka bekommen können, denn hier ist es nicht „zu haben. Wider die Gelbesucht gebrauchen sie Rha„barber mit Branntewein. Wider die Wassersucht und „auch andere Krankheiten Sal ammoniacum mit Brann„tewein, innerlich, und Kampferbranntewein äußerlich „zum Bewaschen. Bey den Regimentern pflegen die „Soldaten wider den Scharbock Tabak zu kauen; hier „aber schnupfen sie ihn desto mehr, obgleich das Pfund „mit 80 bis 90 Kopeken bezahlet wird. Sie sagen, „daß das Tabakschnupfen ein Präservativ wider Augen„krankheiten wäre.“

VI.

Bericht
von einer im Sommer 1781
auf dem Altaischen Gebirge
verrichteten Reise *).

In einem Briefe des Herrn Patrin, Correspondenten der Kaiserl. Akad. der Wiss. zu Petersburg.

Voici enfin la petite collection de plantes sur lesquelles j'ai fait quelques observations, et dont j'ai décrit celles qui m'ont paru nouvelles. Si vous daignez emploier quelques uns de mes matériaux, j'éspère de l'amitié dont vous m'honorez, que vous voudrez bien y donner ce tour de maitre, et cette empreinte de Genie qui caracterisent tout ce qui sort de vos mains.

J'aurois envoié ce paquet depuis long tems, si je n'avois pas attendu des plantes de Nertschinsk sur les quelles j'ésperois avoir à dire quelque chose de plus que sur les notres; mais j'ai ete bien trompé dans mon attente. Elles arriverent ici ces tristes plantes le 7. de X^bre par un Courier. Je fus d'abord un peu interdit de voir un paquet de l'epaisseur du doigt; mais il étoit si bien enveloppé, que je crus qu'il contenoit un petit trésor. Ma joie fut courte, je trouvai pour toute fortune une quarantaine de Chiffons d'herbe, la plupart sans fleurs ni

 fruit

*) Die Schreibart, welche in der französischen Urschrift dieses Briefes herrschet, ist so angenehm und unterhaltend, daß sie in der Uebersetzung gar sehr verloren haben würde. Ich habe selbigen also, durch andre Beyspiele teutscher periodischer Schriften berechtigt, in der Ursprache hergesetzt. P.

fruit, de ſimples feuilles, des bouts de tiges; en un mot un herbier comme j'en faiſois à l'age de ſix ans. Je ne ſais comment cela ſ'eſt fait: le chirurgien qui l'a récueilli eſt un allemand qu'on ma dit aſſez entendu, à qui j'avois envoié une inſtruction fort détaillée; et M. le Général Boekelmann qui eſt un excellent homme, m'a fait la grace de m'ecrire qu'il lui avoit ordonné de me ramaſſer toutes les eſpeces de plantes des champs et des montagnes. Mais il ſemble qu'un mauvais genie fourre ſon nez dans toutes mes affaires. Dans cette pauvre collection, la ſeule plante qui m'ait fait quelque plaiſir, eſt la *Convallaria majalis*, qui a le *facies* ſi different de celle d'Europe, qu'au prémier coup d'oeil je ne l'ai pas reconnue. On avoit dit à Gmelin qu'elle croiſſoit près de la riviere Argoun. il avoit eu de la peine à le croire; à preſent la choſe eſt claire; à moins que cette plante ne doive faire eſpéce à part, ce que j'examinerai ſur les lieux, et ce que je ne puis dire maintenant, n'en aiant vu qu'un ſeul exemplaire. J'ai été auſſi bien content de trouver un rameau en fleur de la *Chamaejasme* qui me paroit être une eſpece tres diſtincte de celle de Tigherek, par les raiſons que j'indique dans ma deſcription de cette derniere. Enfin j'ai trouvé un fragment de plante parfaitement ſemblable à celle qui m'avoit paru être la *Nepeta multifida* et que j'avois trouvée aux environs de Tigherek; mais comme je la croiois particuliere à la Siberie orientale, j'étois en doute ſi celle de Tigherek n'étoit pas une éſpece differente; à préſent que je vois la plante transbaikale toute ſemblable à la notre, mon doute ſ'evanouit.

J'eſperois recevoir quelques minéraux, je n'en ai pas vu l'ombre. J'attendois auſſi un envoi de Kiaghta: il y a là une eſpece de demi-françois-demi-allemand qui m'avoit fait de belles offres, je n'en ai pas reçu un fétu. Il faut je vous aſſure que j'aie bien du courage pour ne

pas

pas désespérer. Au reste il se peut que tous les contretems que j'éprouve soient un bien pour moi: ils ne me démontent point, et ne font au contraire qu'exciter mon zéle à me procurer par moi même les choses que je ne puis obtenir d'ailleurs. Et je suis bien resolu à faire l'hyver prochain le voyage de Nertschinsk pour tâcher d'y recueillir les productions naturelles dont on est si avare; et faire quelques observations sur des contrées aussi curieuses et aussi interessantes.

M. Bentham *) est actuellement en chemin pour s'y rendre: il n'est point encore venu à Barnaoul; c'est Mr. le Commandant de Tomsk qui m'a fait le plaisir de me donner avis de son passage par cette ville. J'ai tout de suite envoié après M. Bentham la lettre que vous m'aviez fait passer pour lui; je regrette beaucoup de ne pouvoir pas faire sa connoissance; mais il ne reviendra qu'au printems; et dans ce tems là il me faut être absolument dans les environs de l'Irtiche superieur, pour faire la recolte des prémieres plantes, parmi lesquelles je compte faire quelques bonnes trouvailles. Je plaisantois un jour en disant que cet Anglois ne paroissoit point, parcequ' apparament il avoit peur d'un François; mais pour le coup il paroitra que c'est moi qui ai peur de lui. Au reste, si comme on le dit, il revient ici au printems, je ne conçois pas trop sa façon de voyager, car pendant l'hyver il n'y a pas beaucoup d'observations à faire; et c'est à peu près une course perdue. Je suis aussi surpris, qu'un Anglois, apparament riche, n'ait pas avec lui une seule personne de sa nation; car on dit qu'il n'a d'autre suite qu'un officier des mines, russe, deux sergents et deux soldats. Je veux aussi aller à Nertschinsk sur la

*) Ein junger Engländer, der bloß aus Neugierde eine Reise über Archangel nach Sibirien, bis Kiachta und Nertschinsk gethan hat, und im Herbst 1782 wieder nach Petersburg zurückgekommen ist.

Neige. pour y être aux prémieres fleurs; mais j'en reviendrai une couple d'années après, dans la belle saison, âfin d'avoir quelque connoissance des païs qui avoisinent la route; sans quoi il me sembleroit que j'aurois été transporté en songe au delà du Baïkal, comme les vieilles sorcieres qui vont au sabat à travers les airs, a cheval sur un vieux balai.

En attendant que je puisse vous rendre compte de mes remarques sur ces contrées eloignées, voulez vous permettre que je vous faise part de quelques unes de mes nottes sur ce que j'ai vu dans ce Gouvernement.

En sortant de Barnaoul pour me rendre à Zmeiof, je remarque d'abord que cette plaine elevée qui forme la rive gauche de l'Ob, et qui est plus haute que ce fleuve d'une vingtaine de toises, paroit au premier coup d'oeil une masse de terrein marneux entassé sans ordre; je l'ai considérée pendant long tems comme telle; mais j'ai eu occasion de me convaincre du contraire: quelques moments après une grande pluie, je grimpois cette montée qu'on trouve au delà de l'Etang des Zavodes, et je vis tres distinctement dans le terrein nouvellement escarpé qui borde cette montée, qu'il est composé de couches tres régulières de deux ou trois pouces d'epaisseur, qu'il est impossible de discerner quand le terrein est sec, et il seche tres vite. Quand il a été humecté, on les reconnoit facilement, parce qu' à l'endroit de leur jonction, le terrein étant plus gras, plus argilleux, il retient l'eau plus long tems que le reste, ce qui forme des lignes d'une teinte plus obscure.

A la faveur des parties brusquement saillantes de cet escarpement, j'ai pu reconnoitre le plan et la coupe de ces couches. Le terrein étoit placé entre moi et le fleuve, et en le regardant j'étois tourné à l'Est: ce que j'appelle

pelle la coupe des couches me paroiſſoit alors parfaitement horizontal du Nord au Sud; et quand je conſidérois par coté les parties ſaillantes du terrein, alors je voiois ce que j'appelle le plan des couches, incliné de l'Oueſt à l'Eſt, c'eſt à dire en ſ'abaiſſant du coté du fleuve, et formant avec l'horizon un angle de 10 à 12 degrés.

Quoique ce terrein ſoit aujourdhui fort elevé au deſſus de l'Ob, et qu'il y ait au delà du fleuve une plaine baſſe fort étendue, je croirois néanmoins qu'il à été charrié et deposé par ſes eaux, et que chaquè couche eſt le produit de ſes crues annuelles. Ce qui me porte à faire cette ſuppoſition, c'eſt d'abord la poſition de ces couches qui eſt preciſement la même que celle du lit de la riviere: en ſecond lieu, la contexture même de chaque couche dont la partie inferieure eſt plus groſſiere, plus ſabloneuſe, tel que doit être le terrein charrié dans les groſſes eaux, à la fonte des neiges; et la partie ſuperieure eſt un limon gras et fin, qui eſt le dépôt d'une eau plus tranquile.

En continuant la route de Zmeiof, qui va à peu prês du Nord au Sud, j'ai traverſé de vaſtes plaines decouvertes dont le terrein eſt impregné de ſel, au point que dans les endroits un peu bas, où les eaux de pluie ſe raſſemblent, il y a beaucoup d'eſloreſcences ſalines, et le ſol y produit des plantes maritimes. Ce terrein qui eſt tout ſabloneux et argilleux me paroit provenir de la decompoſition des montagnes granitiques et ſchiſteuſes qui ſont plus au Midi, et dont les parties ont été transportées par les eaux. Il me paroit auſſi que la qualité ſaline du terrein provient des particules de ſel que l'on peut ſoupçonner dans la compoſition du Granite de ce païs, et qui contribuent vraiſemblablement à le rendre ſi friable, et ſi peu capable de reſiſter aux injures de

L 4 l'air.

l'air. Peut-être même seroit il permis de suposer que ces immenses contrées sabloneuses et salines que renferme la Siberie, sont les restes de quelques chaines de montagnes granitiques, qui furent semblables à celles que nous voions encore aujourdhui, mais qu'une longue suite de siecles a reduites en poudre.

Aprez les plaines sabloneuses dont je viens de parler, je m'elevai insensiblement sur de tres grands plateaux, dont la pente est fort douce du coté du Nord mais plus rapide, et aiant moins de hauteur perpendiculaire du coté du Sud. La surface de ces plateaux forme egalement des plaines depouillés d'arbres, mais fertiles en plantes, et où le terrein est bien moins salé, étant continuellement lavé par les eaux météoriques qui entrainent le sel dans les endroits plus bas.

Les premiers de ces Plateaux m'ont paru composés d'une masse de terrein marneux comme celui des rives de l'Ob dont ils ne sont pas eloignés. Plus avant ces plateaux sont formés de schiste qui paroit à decouvert, mais dont je n'ai pu obferver la disposition interieure, n'y aiant aucune coupure ni escarpement. Après cela se sont presentés les prémiers gradins de Granite qui annoncent le voisinage des monts Altaë, dont j'appercevois la tête blanche au Sud Est de ma route. J'ai ensuite laissé le Granite sur la gauche et j'ai cotoié des collines dont les unes sont schisteuses et les autres calcaires; mais qui m'ont paru tellement confondues, qu'il ne m'a pas été possible de reconnoitre leur suite et leur disposition générale. C'est à travers ces collines que je suis arrivé à Zmeiof; et les environs de cette mine m'ont offert de semblables collines dont l'assemblage a été egalement confus à mes yeux, aiant dans differents endroits rencontré le schiste et la pierre calcaire alternati-

nativement, ſur la ligne même qui conduiſoit au Granite; mais on doit ſupoſer que cette confuſion n'eſt qu'aparente, et que dans la profondeur ces matieres ſuivent leur gradation ordinaire de la pierre calcaire au ſchiſte, et du ſchiſte au Granite.

Sur la Colline la plus éleveé de ces cantons, et la plus voiſine de Zmeiof, j'ai fait une rencontre qui me cauſa un inſtant de ſurpriſe, je ne ſais ſi la choſe a déjà été obſerveé. Cette monticule appelleé *Karaoulnaia ſopka* eſt presque entierement iſoleé, ſa baſe eſt de forme ovale, elle ſ'etend du Nord au Sud, et ſes faces orientale et occidentale ſont fort eſcarpées. Elle eſt eleveé ſuivant les meſures barometriques de M. Renovantz priſes en ma préſence, de 719 pieds au deſſus de la riviere Zmeiofka qui arroſe le bas de la mine de Zmeiof; elle eſt compoſée d'un ſchiſte rouſſatre qui ſe diviſe en fragments parallelepipedes, et dans lequel ſe recontrent de petites pyrites ferrugineuſes cubiques, d'une ou deux lignes de Diametre.

Un jour que je graviſſois, en herboriſant, le côté oriental de cette montagne, et me trouvant aux deux tiers de ſa hauteur, je levai par hazard les yeux, et j'apperçus devant moi un objet qui fixa mon attention: c'étoit une maſſe de pierre de quelques toiſes d'etendue, ſi parfaitement ſemblable aux conſtructions des anciens Romains, que dans le prémier moment je ne pus me défendre de la ſurpriſe que devoit me cauſer une ſemblable rencontre au centre de la Siberie. J'en approchai avec la plus grande curioſité, et je reconnus que ce que j'avois pris pour un monument des hommes étoit un ouvrage de la nature.

Je vis que c'étoit un rocher tout compoſé de colonnes coucheés les unes ſur les autres, dans la direction

de l'Eſt à l'Oueſt, et dans une Situation pas tout à fait horizontale, l'extremité apuiée contre la montagne étant plus elevée que l'autre bout de quelques degrés. Ces colonnes qui n'ont que 5 à 6 pouces de Diametre, ſont pentagones; mais l'une des faces étant pour l'ordinaire beaucoup plus petite que les autres, elles paroiſſent quarrées au premier coup d'oeil. Leur plus grande longueur n'eſt gueres que de quatre à cinq pieds, et je n'en ai point vu qui ne fuſſent fracturées en deux ou trois endroits et même plus, mais ſans aucune régularité dans la fracture. Elles ſont un peu adherentes entre elles; mais le moindre effort ſuffit pour les ſeparer, et l'extremité de pluſieurs de ces colonnes ſ'eſt detachée d'elle même, ce qui donne à cette roche exactement l'aparence d'un ouvrage de maçonnerie reticulé qui tomberoit en ruine, tels que ces anciens acqueducs qui ſont ſi frequents dans quelques parties de la France, et notament dans les environs de Lyon, où l'on ne peut voir ſans admiration ces conſtructions immenſes, toutes baties en ouvrage reticulé et formées de longs prismes de pierre quarrés, taillés avec beaucoup de preciſion, n'aiant pas plus de trois ou quatre pouces de diametre, et qui ſont dans quelques cantons d'un granite ſi dur, que depuis 20 ſiecles qu'ils ſont expoſés aux injures de l'air, ils n'ont point ſouffert d'alteration. Au reſte, cette roche ne differe du reſte de la montagne, que par la forme réguliere de ſes parties; à cela près elle eſt de même nature, de même couleur, et contient de même quelques petites pyrites ferrugineuſes cubiques. Je n'ai pu ſavoir ſi cette maſſe de Rocher eſt adherente ou non au corps de la montagne, car elle eſt toute environnée de débris qui empêchent de voir la baſe des colonnes.

Soupçonnant qu'il pouvoit y avoir dans les environs encore quelque choſe de ſemblable, je parcourrus avec attention

attention tout le ſommet de la montagne, et le coté opposé, où je trouvai effectivement ſur une croupe qui regarde le Nord-Oueſt un autre rocher à peu près ſemblable au premier, et à la même diſtance du ſommet. Celuici peut avoir 10 à 12 toiſes de long ſur trois de haut, et il eſt encore plus ſingulier que l'autre: il a la forme d'un mur qui auroit eté bati en terraſſe contre le flanc de la montagne; il a 3 ou 4 pieds d'epaiſſeur, et ſ'eſt ecroulé dans quelques endroits: ce qui reſte debout eſt detaché et menace d'une chûte prochaine. Les Canons dont ce rocher eſt compoſé ſont placés horizontalement, et dans la direction du Nord-Oueſt au Sud-Eſt c'eſt à dire perpendiculairement à la ſurface de la montagne, comme ceux du coté oriental, que je ſoupçonne avoir eu auſſi une ſituation horizontale, et ne ſ'étre inclines, que parceque le bloc ſ'eſt detaché. Ceux du coté occidental ne ſont pas d'une forme tout a fait ſi regulière que les premiers: quelques unes de leurs faces ſont convexes, d'autres concaves, et les colonnes ſont quelquefois courbées et un peu tordues: leur diametre eſt a peu près le même, et ne varie que de 5 a 8 pouces,

J'ai encore fait pluſieurs recherches dans les monticules ſchiſteuſes des environs, mais je n'ai pas trouvé autre choſe digne de remarque.

Je ne vous dirai rien de la mine de Zmeiof que vous connoiſſez infiniment mieux que moi, de même que tout le reſte, et ſur laquelle M. Renovantz m'a dit qu'il a fait de grands travaux, et qu'il a decouvert dans cette mine ou ſes environs dix eſpeces de minéraux nouvelles. Celle qui m'a paru la plus ſinguliere, eſt celle qu'on regardoit comme un *Fahlertz* ordinaire; mais qui rend une odeur fetide quand on le frotte, à peu près comme la pierre-puante; et qui a pluſieurs autres proprietés que Votre ami n'aura pas manqué de vous detailler.

De

De Zmeiof j'ai pris ma route à l'Eſt, pour me rapprocher des Alpes qui en ſont eloignées d'environ 80 verſtes. A mi-chemin je trouvai la *Sinaia ſopka* dont M. Renovanz a evalué la hauteur au deſſus de Zmeiof a 2587 pieds, et que je n'avois pas viſitée l'année derniere. Son ſomet eſt terminé par deux petites aiguilles: je me guindai ſur la plus elevée, au haut de la quelle eſt une petite platte forme d'environ deux toiſes de diametre, où je ne fus pas peu ſurpris de trouver une croix de bois de la groſſeur d'un homme et d'une huitaine de pieds de long. Mes guides m'apprirent qu'elle a été elevée là il y a une quarantaine d'années dans le tems où le fameux Demidow poſſedoit les mines de ce diſtrict. Il en a du couter des peines incroiables pour transporter là cette maſſe, car avant d'arriver au pied de l'aiguille il m'a fallu faire environ deux verſtes, en marchant auſſi ſouvent ſur les mains que ſur les pieds, et eſcalader des rochers extremement difficiles et dangereux. Je ne ſais ſi cette croix a jamais été debout: aujourd'hui elle eſt triſtement giſſante et etendue tout de ſon long; ce qui eſt ſûr, c'eſt que je ne ſus pas tenté de faire ſon exaltation. Je m'aſſis deſſus comme un profane, et me mis à obſerver les objets qui m'environnoient. J'avois en face de moi l'autre aiguille qui eſt un grand rocher coupé à pié du coté de celui ou j'étois, et avec lequel ſans doute il étoit joint dans ces tems reculés de notre bonne mere Eve; mais dans les montagnes comme en beaucoup d'autres choſes, la décrépitude produit de terribles hiatus. Quoiqu'il en ſoit, la coupe perpendiculaire de ce Rocher me donna la facilité de remarquer ſa diſpoſition interieure. Le Noiau me parut une maſſe à peu près pyramidale, diviſée horizontalement en blocs tres epais. Ce Noiau eſt revêtu et comme etaié par differentes couches dont les plus exterieures ne répréſentent pas mal les voutes des edifices Gothiques. Les couches inferieures

perdent

perdent ſucceſſivement de leur courbure, de façon que celles qui touchent le Noïau, n'ont qu'une convexité presque inſenſible dans leur partie exterieure. Toutes ces couches ſont plus epaiſſes vers leur baſe qu'a leur ſomet, et elles ſont diviſées par fragments coupés presque perpendiculairement à l'horiſon, de maniere que chaque bloc a une figure rhomboïdale. Et comme ces coupures ſont telles, que les morceaux ſuperieurs couvrent les inferieurs, comme les thuiles d'un toit, il doit arriver néceſſairement que lorsqu'un des blocs inferieurs vient à ſe degrader, celui qui le recouvre n'étant plus ſoutenu, coule, et entraine dans ſa chute tous ceux qui le ſurmontent: cette diſpoſition a vraiſemblablement acceleré l'affaiſſement des montagnes de ces cantons.

L'aiguille ſur laquelle j'étois, fut ſans doute autrefois revetue de ſemblables couches collaterales; mais elles ont disparu, et le tems n'a reſpecté que le Noiau, que la ſituation horizontale de ſes parties rend beaucoup plus inébranlable.

La direction générale de la montagne eſt tres bien marquée par ſon arête principale fort ſaillante et decharnée, et elle ſ'étend en ſerpentant de l'Eſt à l'Oueſt. C'eſt le promontoire le plus avancé de toute la Chaine Altaïque du coté de l'Oueſt; et celle eſt liée avec ces Alpes par un plateau tres elevé, qui préſente des croupes et des ravins diſpoſés tres irregulierement, et où l'oeil ne peut ſaiſir aucun raport dans l'ordonnance des maſſes. Tout cet aſſemblage de montagnes qui m'ont paru exactement de la même hauteur les unes que les autres, remplit l'eſpace qui eſt entre les montagnes de neige et la Sinaia ſopka, qui en eſt eloignée de 30 à 40 Verſtes.

A l'occaſion de l'arete de notre montagne, je remarque qu'outre cette epine principale, il y en a pluſieurs laterales qui viennent y aboutir comme autant d'arcboutants

boutants, ou comme les côtes d'un ſquelette qui ſ'uniſſent aux vertébres dorſales. Et ces arc-boutants eux mêmes ſont unis et affermis entre eux par d'autres parties ſaillantes qui vont de l'un à l'autre et les lient enſemble; de maniere qu'on diroit qu'il y ait dans la carcaſſe de cette montagne une ſorte d'organiſation, ou du moins une eſpece de criſtalliſation, ce qui ne me paroitroit guères moins extraordinaire l'un que l'autre.

Le Granite qui la compoſe eſt d'une conſiſtence fort differente dans les diverſes parties que j'ai viſitées. Dans quelques endroits le Feld-Spath et le Mica ſont par morceaux de la groſſeur du pouce, avec peu de Quartz: cette eſpece ſe délite tres facilement, et paroit avoir, comme je le diſois tout a l'heure, quelque choſe de ſalin qui hâte ſa décompoſition. Celui qui eſt le plus commun eſt de la même nature, mais par fragments un peu moins conſiderables, quoique toujours fort groſſier. On en trouve d'autre qui eſt rougeatre, avec un grain fin et la dureté du Granite oriental; celui ci eſt le plus rare.

J'en ai vu un bloc enorme de cette derniere eſpece, qui offroit un accident qui peut faire juger qu'il eſt là depuis bien long tems: Il eſt aſſez près du ſomet de la montagne, dans une ſituation horizontale qui paroit être la même qu'il a eue depuis ſa formation: il eſt cubique et a plus de deux toiſes ſur chaque face: Aujourdhui il eſt à decouvert, rien ne le ſurmonte, et cependant l'on remarque ſur un de ſes cotés une excavation en forme de goutière d'environ deux pieds de large ſur un pied et demi de profondeur, qui commence à un pied de diſtance de ſa partie ſuperieure, et ſ'étend jusqu' en bas en ſ'elargiſſant inſenſiblement. La forme de cette excavation, et ſon extrême poli, annoncent evidemment qu'elle eſt l'ouvrage des eaux: il faut donc ſupoſer que ce bloc étoit jadis ſurmonté par d'autres rochers tres elevés, d'ou

ces

ces eaux decouloient. Aujourdhui ces rochers, qui s'elevoient peut-être à une hauteur epouvantable, ont entierement disparu; et il n'en reste pas le moindre vestige. Si cette conjecture est vraie, quelle suite de siecles ne faut il pas suposer, pour que les eaux météoriques aient pu produire de semblables effets.

Quoique je sois allé sur cette montagne dans le mois de Juin, je l'ai trouvée fort pauvre pour la Botanique; et elle ne m'a rien offert de nouveau, si ce n'est peut-être une petite *Euphorbia* que j'ai decrite. J'en ai trouvé l'accès fort incommode par la hauteur prodigieuse des herbes qui cachent les trous qui se rencontrent entre les quartiers de rochers sur lesquels on passe, et aussi par l'epaisseur de la foret où il n'y a aucun chemin fraié; et surtout par une effroiable quantité de chenilles dont les arbres étoient chargés; elles étoient de la longueur du doigt, veluës, grises, avec deux taches rouges sur chaque articulation, et aiant six pieds devant et dix derriere compris les pinces. Il y en avoit une autre espéce qui ressemble un peu à celleci, si ce n'est qu'elle est de la moitié plus petite et que les taches anterieures sont rouges et les posterieures bleues: je crois que c'est la larve de la *Phalena dispar* de Linnaeus.

Au pied de la Sinaia sopka est le joli Lac blanc (Bjeloy ozero) de forme ronde, de même que l'Isle charmante et couverte de bois que l'on voit dans le milieu du Lac. Si j'avois fait le Voyage d'Italie, et que j'eusse la tête pleine de Volcans, je ne manquerois pas de dire que le Lac est un ancien Cratère, et l'Isle qui est au milieu, le somet d'un *Monte nuovo.* Quoiqu'il en soit, j'étois fort curieux de visiter cette Isle, et j'avois deja chargé mes guides de me construire un radeau; mais un accident assez grave qui m'arriva en descendant la montagne, m'en ota la fantaisie, et m'obligea de regaguer comme je pus le Village de Kolyvan.

J'ai

J'ai mangé dans ce Village des Brochets et des Perches d'une grosseur prodigieuse qui ont été pechés dans ce Lac, qui n'a de communication avec d'autres eaux que par le petit ruisseau qui en sort et qui fait beaucoup de petites Cascades avant de se rendre à la riviere Lokteska où d'ailleurs les gens du païs m'ont assuré qu'on ne trouve ni perches ni brochets; de façon que je suis embarassé de decouvrir le chemin par où la grand Mère de ces poissons est arrivée. Nous avons en France beaucoup de torrents dans nos montagnes qui font des cascades de 30 à 40 pieds, au dessus desquelles on trouve de petites truites saumonées qui sont delicieuses. Je demandois un jour à une Dame fort savante, comment elle pensoit que les ancêtres de ces truites avoient pu arriver prez de la source de ces torrents, malgré les Cascades terribles qu'il leur avoit fallu traverser. Il n'y a rien de plus simple me répondit elle; les truites ont les muscles de la queue d'une force extraordinaire; et au moien de quelques coups de queue donnés à propos, elles savent franchir tous les mauvais pas &c. Comme je n'avois rien à répondre à un Argument si demonstratif, je m'en contentai; Cependant quelque tems après, m'étant apperçu que ces mêmes torrents étoient remplis d'Ecrivisses, j'eus de nouveaux doutes; mais la même Dame leva mes scrupules en me disant que les Ecrivisses des anciens tems avoient dans la queue la même vigueur que les truites; mais que les Ecrivisses modernes avoient prodigieusement dégénéré, de maniere qu'elles ne donnoient plus que quelques petites secousses à peine sensibles. Elles ne ressemblent pas plus à leurs ayeux, continua-t-elle, que nos petits-maitres à Vapeurs ne ressemblent aux Amadis et aux Rolands.

Excusez ma digression sur les coups de queue, je reprends ma route. De Kolyvan au pied des montagnes de neige on compte 40 verstes. On s'éléve d'abord sur la

la baſe granitique de la Sinaia ſopka, apres quoi l'on retrouve des Collines tantot ſchiſteuſes, tantot calcaires, qui conduiſent jusqu'à la Riviere Biela qui eſt a mi-chemin. Dans les environs de cette riviere on reconnoit tres clairement la diſpoſition graduelle des montagnes, dont les prémieres ſont calcaires, les ſecondes ſchiſteuſes, et les troiſiemes granitiques. On enfile enſuite un Vallon fort étroit d'une 15^{ne} de verſtes de long, où coule la riviere *Uſkoutſchofka* qu'on eſt obligé de traverſer plus de 40 fois. Dans ce Vallon que la riviere a formé, ou qui a lui même formé la riviere, (car franchement je ne ſais pas lequel des deux eſt le plus ancien) l'on ſe trouve tantot entre le ſchiſte et la pierre calcaire, tantot entre deux Collines de même nature. J'ai remarqué quelques petrifications dans les pierres roulées du Torrent; mais je n'ai pu les voir dans les Collines mêmes, car celles qui ſont calcaires, ſont tellement fourrées à leur baſe, d'arbres et de brouſſailles, qu'elles ſont inabordables. Celles de ſchiſte ſont compoſées d'une ardoiſe groſſiere dont les couches ſont exactement perpendiculaires, et ont leur plan dirigé du Sud-Oueſt au Nord-Eſt.

Dans toute l'étendue de ce Vallon, j'ai trouve la correſpondance des Angles ſaillants et rentrants; j'ai remarqué même que ſ'il y a quelque gorge qui aboutiſſe perpendiculairement au Vallon, la Colline opoſée à cette gorge, forme un éperon et ſ'engaine dans cette ouverture. Cependant cette année, aiant pris, pour ſortir de ce Vallon, une gorge differente de celle où j'avois paſſé l'année derniere, j'ai trouvé des étranglements, c'eſt à dire des éperons de collines oppoſés à d'autres éperons; ſans que la diſpoſition du local ait pu m'indiquer la raiſon de cette exception à une loi qu'on regardé comme conſtante dans l'arrangement des montagnes ſecondaires.

 Nous

Nous voici arrivés à l'habitation de *Tſchesnokofka*, au pied des grandes montagnes; respirons un moment, et donnez moi je vous prie la main pour y arriver, car le chemin eſt bien mauvais. Il faut d'abord ſuivre pendant une dixaine de Verſtes le torrent appellé le petit Tigherek, qui tombe en caſcades, et paſſer comme l'on peut, tantot à pied, tantot à cheval, à travers les arbres tres ſerrés, et les quartiers de Granite, dont ſont heriſſées les pentes tres roides qui bordent le torrent. On doit apres cela gravir des croupes tellement eſcarpées, qu'on eſt obligé d'embraſſer le col de ſon cheval pour ne pas renverſer, et tellement fourrées de *Caragana*, que ſouvent l'on ne ſait ou donner de la tête; car ce malheureux ſentier n'aiant jamais été fraié que par des Botaniſtes, on peut juger comme il eſt bien battu. Chaque fois que j'y ai paſſé, pluſieurs de mes guides ont fait la culebute et ont failli à ſe tuer.

Enfin au bout de quatre heures de marche, l'on arrive ſur le ſomet des prémieres hautes montagnes. Ce ſomet eſt tres vaſte; mais ceux qui veulent jouïr d'un ſpectacle amuſant, ne doivent pas ſe donner tant de peine pour arriver là. Il ſeroit difficile d'imaginer rien de plus triſte, et même de plus effraiant: On ne marche que ſur des debris de rochers; et l'on en voit d'autres encore ſur pied, d'une hauteur enorme, coupés à pie et répréſentant d'anciennes murailles, des Tours, des portions d'acqueducs, et toutes ſortes de ruines, qui menacent à chaque inſtant de leur chûte. Ces immenſes decombres ſemblent être les reſtes d'Edifices batis par des Géants. Ces roches pelées étoient autrefois ombragées d'une forêt qui a été depuis longues années detruite par un incendie. Une partie des arbres eſt encore debout; d'autres en grand nombre ſont étendus par terre. Tous préſentent des traces du feu; et leur bois

deſſeché

desseché et blanchi ressemble à des squelettes à demi brulés. Si quelqu'un se réveilloit tout à coup dans ce lieu, il croiroit certainement qu'il a survecu aux funerailles du monde.

J'ai passé quatre jours parmi ces ruines et les neiges éternelles dont elles sont environnées dans tous les endroits qui ne sont pas exposés aux raions du midi; et j'ai eu le plaisir de recueillir dans ce sejour glacé quelques unes des plantes nouvelles que j'ai l'honneur de vous envoier.

Le second jour je formai le dessein d'aller jusqu'au haut du somet le plus éléve de ces cantons, qu'on nomme *Rassypnoy kamen*, et qui merite parfaitement ce nom de Roche brisée, car ce n'est qu'un monceau de blocs de granite qui semblent s'élévér jusqu'au ciel. C'est parmi ces fragments que l'on a rencontré ces gros canons de Quartz cristallisé, de couleur d'aigue marine. Je ne vous cache pas que ce fut principalement l'esperance d'y trouver quelques morceaux pour votre cabinet, qui me fit naitre cette resolution: malheureusement le succez n'a pas repondu à mon attente.

Cette montagne rocailleuse qui est à 12 ou 15 verstes au Sud-Est des premiers somets applatis, sur lesquels j'avois planté mes tabernacles, s'étend à peu près du Sud-Est au Nord-Ouest, sur une ligne un peu courbe, dont la convexité régarde le Nord-Est. La face de la montagne de ce côté là, et celle du côté opposé, sont tellement roides, qu'elles forment avec l'horizon un angle de plus de 70 degrés. L'Epine au contraire n'a qu'une inclinaison assez mediocre, du moins jusqu'à une centaine de toises du somet; car cette derniere partie est presque également droite de tous côtés.

La hauteur de cette aiguille, suivant l'observation barometrique faite par M. Ridder jeune officier des

mines, a été estimée par M. Renovantz qui faisoit a Tigherek d'autres observations, à 4252 pieds au dessus de Zmeiof où M. Leube faisoit les observations correspondantes. Mais M. Ridder n'a pas été jusqu'à la pointe, où il seroit en effet bien difficile de voiturer un barometre.

L'extremité Nord Ouest de l'Epine de cette montagne vient se perdre insensiblement sur les premiers somets applatis. Toute cette Epine qui a 6 ou 7 verstes jusqu'à la pointe, n'est qu'un amas de quartiers de Granite d'une grandeur enorme, tous entassés les uns sur les autres dans le plus grand desordre, et à une hauteur tres considerable. C'est à travers de ces vastes decombres qu'il m'a fallu gravir, en sautant comme un ecureuil, de bloc en bloc, de pointe en pointe, jusqu'à ce qu'on arrive à un tapis de neige qui environne presque tout le somet, et qui n'est gueres plus commode. Mais avant d'en venir là, permettez moi de vous dire deux mots sur le Granite de ces montagnes. Il est, de même que celui de la Sinaïa sopka de diverse nature et de divers degrés de dureté. La plus grande partie est composée de tres gros fragments où domine le Feld-Spath, et qui se delitent avec assez de facilité. D'autres blocs sont plus compactes et d'un grain plus fin: ces blocs ont une forme qui approche de la cubique; les autres sont toujours beaucoup plus étendus qu'epais. Parmi les blocs de l'espece dure on en rencontre qui présentent des parties qui sont d'une pâte evidemment plus homogène, et à ce qu'il paroit, plus dure que le reste. J'en remarquai un surtout qui étoit d'un gris foncé, et d'un grain assez fin, tout semblable à celui dont on fait à Lyon des bases de fours, et qui me présenta des taches blanchâtres plus grandes que la main; j'observai ces taches, et elles me parurent d'une composition aussi fine et aussi dense que

celle

celle du Porphyre, toute parsemée de points quartzeux quadrangulaires. —

Un autre bloc m'offrit un phenomène qui me parut encore plus extraordinaire: de sa surface plane sortoit brusquement une masse arondie d'un pied de diametre sur neuf à dix pouces de saillie, d'une couleur noiratre qui tranchoit vivement sur le fond, qui étoit d'un gris clair et d'un grain semblable au précédent. Ce corps étranger paroissoit une espece de jaspe et donnoit de vives étincelles. J'aurois été curieux d'en avoir un echantillon; mais malgré les efforts des deux plus vigoureux de mes guides, qui y casserent un gros marteau, il ne fut pas possible d'en obtenir une esquille.

Ces deux blocs remarquables dont je viens de parler, sont assez voisins l'un de l'autre, et gissent dans l'éndroit où commence la grande épine rocailleuse. Pres de cet éndroit s'éleve une grande masse de Granite, qui est encore sur pied, et dans sa situation primordiale. Ce granite qui est de l'éspece grossiere, est disposé par couches parfaitement horizontales, de trois à quatre pouces seulement d'épaisseur; et ces assises n'offrent gueres de morceaux qui aient plus de deux ou trois pieds de longueur, qui sont separés de leurs voisins par des fissures toujours obliques, et la même fissure ne divise jamais plusieurs couches, chacune a ses morceaux rompus dans des endroits differents. Assez souvent ces fissures sont disposées de façon que les extrémités des morceaux paroissent s'engrainer les unes dans les autres; et comme le bord extérieur des couches est arrondi, toute cette masse ne ressemble pas mal à de grandes piles d'oreillers larges et plats amoncelés les uns sur les autres; la seule difference qu'il y ait, c'est que ces couches granitiques ne sont pas tout à fait si molles et si douillettes que la plume; c'est un fait que je puis vous attester, j'en ai jugé par experience.

On est obligé de laisser ses chevaux dans cet endroit, quand on a la fantaisie d'aller chercher du Schörl et des cristaux de Quartz à travers les debris de la montagne. Ces cristaux tantot verdatres, tantot bleuatres se trouvent dans des blocs de Quartz couleur de chair, qui seroit aussi diaphane que celui de Madagascar, s'il n'étoit pas traversé par une infinité de fissures qui alterent beaucoup sa transparence et sa dureté. Je n'ai pas été heureux dans cette recherche: quoique j'eusse avec moi cinq hommes qui ont brisé des centaines de poud de Quartz, je n'ai pas decouvert un seul echantillon de ces cristallisations dans leur matrice, mais seulement quelques morceaux epars, et exposés aux injures de l'air, depuis je ne sais combien de milliers d'années, dont j'ai eu l'honneur de vous envoier les moins mauvais. M. Ridder avoit eu le bonheur de trouver un morceau de Quartz qui en contenoit une colonne de la grosseur et de la longueur du bras, qui est allée entre les mains de M. Renovantz; il ne lui en étoit resté qu'un fragment qu'il m'avoit cedé.

J'ai remarqué que tous les blocs de Granite qui couvrent l'épine de la montagne, affectent une forme rhomboïdale: elle n'est pas toujours parfaite, mais elle est toujours reconnoissable. Les plus petits de ces blocs n'ont pas moins de 5 à 6 pieds de long, et j'en ai mesuré plusieurs qui avoient 40 à 50 fois la longueur de mon pied; mais leur epaisseur n'excede jamais 3 ou 4 pieds, et souvent elle est moindre.

Quelquefois entre ces blocs de granite on decouvre le sol de la montagne, ou pour mieux dire un sol nouveau formé par les debris même du Granite, car je crois que le sol primordial a disparu depuis bien des siecles. Dans ces endroits, qui ont toujours fort peu d'etendue, on trouve parmi la mousse quelques jolies petites plantes, notament la *Potentilla* nouvelle que j'ai decrite, et

cette

cette liliacée dont Vous m'avez fait l'honneur de me dire, si je ne me trompe, que c'est l'*Ornithogalum Altaïcum* de M. Laxmann; mais après avoir examiné avec attention la plante en fleur et en capsule, je n'y ai point reconnu les Caractères de l'Ornithogalum: à tout-hazard, j'en ai fait la description, que je soumets à vos lumieres ainsi que tout le reste de ma besogne. On trouve encore là l'*Androsace villosa*, la *Gentiana acaulis*, et une petite varieté de la *Pedicularis verticillata*. Je n'ai pas remarqué d'autre plante; et il n'y a pas un seul *Lichen* sur toutes ces roches qui sont aussi nues que la main. Les petites plantes que je viens de nommer sont arrosées par les eaux de Neige qui decoulent continuellement du somet de la montagne.

A própos de cette Neige, permettez moi de vous raconter un petit malheur qui faillit m'empecher de vous faire jamais aucune relation de voiage. J'étois assez près du haut de la montagne, et impatienté de ne pas trouver ce que je cherchois, je voulus tourner la face convexe qui regarde le Nord-Est. Il me falloit pour cela traverser une langue de Neige, qui formoit le somet d'un immense triangle qui avoit peut-être trois cent toises du haut en bas; et dont la base reposoit dans une affreuse vallée toute herissée de quartiers de granite. J'essaiai comme un franc etourdi de traverser cette neige: je la tatai du pied, je trouvai qu'il y enfonçoit un peu, et je pensai qu'en me cramponant avec les mains, je pourrois arriver aux roches qui étoient de l'autre côté. J'étois alors fort loin de mes guides: je posai ma canne et mon cartable de plantes sur un bloc de granite, et je me mis à ramper de côté en frappant de la pointe du pied, et en fichant mes doigts dans la neige. J'allai par ce moien jusqu'au milieu, ce qui faisoit environ 25 pas; mais dans cet endroit la Neige se trouvant dure et

 glissante,

glissante, le pied me manqua, et je coulai avec une rapidité prodigieuse l'espade de 50 ou 60 pieds: là, par un bonheur inattendu, se rencontra la seule roche qui parût dans tout ce vaste tapis de neige. Je m'y froissai un peu violemment, mais j'en fus quitte pour cela. Je respirai un instant, et je me mis à regrimper vers le lieu d'ou j'étois si désastreusement parti, aiant soin de suivre ma premiere trace, àfin qu'en cas de nouveau malheur, la roche bienfaisante vînt encore à mon secours. Enfin après beaucoup de fatigue je me tirai d'affaire. Quand j'avois commencé à descendre, franchement je m'etois cru perdû, cependant je ne perdis pas la tête, et je m'efforçai de garder la direction perpendiculaire, que je conservai effectivement jusqu'à la roche: Dieu sait, si j'aurois pu m'y maintenir jusqu'au bas du precipice.

Je n'etois pas encore au somet de la montagne, et je voulois y arriver; mais ce qui me chiffonoit l'ame, c'est que j'avois encore à gravir des tapis de Neige que je n'aimois point. J'arrivai pourtant, et je trouvai la pointe de cette Aiguille terminée comme celle de la Sinaia sopka par de gros massifs de Granite posés de champ, et dans une situation qu'on voit être leur assiete primitive. Je me perchai comme un faucon sur cette derniere roche qui est elevée de 8 ou 10 toises, et de tous côtés presque aussi perpendiculaire qu'une colonne. De là je vis au dessous de moi tous les objets qui m'environnoient; mais ils n'étoient pas divertissants. De quelque côté que je portasse la vue, je ne decouvrois que des amas de décombres et de rochers entassés, d'un volume prodigieux. Les navigateurs qui ont traversé le detroit de Magellan, ont nommé les païs qui l'environnent *la Désolation du Sud:* on pourroit à juste titre nommer les Alpes Altaïques *la Desola-*

Désolation du Nord. Je remarque que nos Alpes ſont à peu près à la même latitude Nord, et presque les Antipodes de la terre de Feu: Eſt-ce qu'aux deux extremités du Globe les Montagnes auroient quelque rapport particulier dans leur ſtructure et dans leur maniere d'être? Quoiqu'il en ſoit, je m'occupai à examiner l'aſſemblage et la diſpoſition des differentes élévations circonvoiſines; et j'obſervai conſtamment que les Epines collaterales et inferieures, tendent à ſ'appuier contre les Epines principales, et que des epines intermediaires lient entre eux les Arc-boutants principaux; de maniere que l'enſemble de ce groupe de montagnes, examiné d'ou j'etois, me préſentoit comme un ouvrage à réſeau.

Au reſte je penſe que ces Montagnes ſi triſtes et ſi déſagréables, doivent offrir au Géologue, de grands ſujets de meditation: c'eſt ſans doute un des endroits du monde, où l'on peut le mieux etudier la ſtructure de ces oſſements de la terre; la Nature a pris elle même le ſoin d'en faire des ſquelettes; et il eſt a préſumer que ſi l'on vient la conſulter dans ce ſanctuaire ſauvage, elle devoilera bien des myſtères à des yeux pénétrants.

Comme on ne peut pas demeurer eternellement ſur la cime d'un Razcipnoï Kamen, j'en deſcendis, las et harraſſé comme vous pouvez vous l'imaginer, et presque porté par mes guides jusqu'à cette grande pile d'oreillers de granite, près de laquelle etoient reſtés les chevaux. Je m'enveloppai dans ma petiſſe, je fis du Thé, et je dormis une heure. A mon reveil le ſoleil n'etoit pas couché, je m'occupai à chercher encore du Schörl et des Criſtaux de Quartz parmi les debris inferieurs de la grande Epine, où M. Ridder avoit trouvé ſon beau morceau; mais ce fut inutilement. Je m'amuſai

musai aussi à prendre des papillons qui alloient se coucher, et qui etoient de petits Apollons pas plus grands que celui d'Europe; tandis que dans les deserts sallés j'en ai trouvé qui etoient deux ou trois fois plus grands.

Les deux jours suivants furent consacrés à la Botanique; et outre les plantes connues de ces montagnes, j'y rencontrai un *Cnicus* à une seule fleur, tres different du *Cnicus uniflorus* de Linnaeus et de Gmelin; et un *Cucubalus* qui me paroit aussi nouveau. J'ai décrit l'un et l'autre, de même que le *Doronicum* que vous connoissez, et contre lequel je suis fort en colere: je goutai sa racine; elle avoit une saveur qui ne me deplaisoit pas absolument, j'en mâchotai un morceau, croiant sur la foi de M Linnaeus les plantes à fleurs composées, tres innocentes; mais celle ci n'est point tant benigne; car au bout d'un quart d'heure j'eus des envies de vomir et des douleurs d'estomac. Quelques tems après je voulus faire comme le Docteur Störck, et tenter des experiences aux depens de mon ventricule: mais j'y fus attrapé; car en aiant maché un second morceau, les douleurs d'Estomac et les nausées furent encore plus fortes qu'auparavant. Ce seroit je pense un excellent Polychreste pour des Sibériaques.

Descendons maintenant, si vous le voulez bien, de nos Alpes, et promenons nous dans le joli Vallon de Tigherek. Quand je fus revenu à l'habitation de Tschesnokofka qui est au pied des grandes montagnes, je les cotoiai pour me rendre à cette petite forteresse qui est à neuf verstes de là vers le Nord-Est. En sortant de l'habitation, j'avois les montagnes granitiques à ma droite, et les monticules calcaires à gauche, sans intermede d'aucune montagne schisteuse, au moins aparente.

Cet

Cet arrangement me parut extraordinaire; mais il ſe peut que le ſchiſte qui etoit interpoſé entre ces deux eſpeces de montagnes ait disparu par l'effet du tems; et qu'il n'en reſte point de veſtige hors de terre, quoique vraiſemblablement on dût le trouver plus bas. Cependant M. Renovantz m'aſſure que dans pluſieurs endroits du Gouvernement, il a trouvé la pierre calcaire immediatement appliquée ſur le granite. Il ſe peut que cette diſpoſition ſoit duë à quelques circonſtances particulieres. Je ſais que c'eſt une loi génerale, que le Granite ſoit accompagné de ſchiſte; et il eſt certain que ce ſchiſte a été deposé là par les Eaux, ainſi que l'atteſtent les corps du regne animal et du regne vegetal, dont il conſerve les empreintes inconteſtables. Poſterieurement à la formation de ces montagnes ſecondaires, et ſans doute bien des ſiecles après la retraite des Eaux qui les ont produites, les montagnes calcaires ont été deposées par un nouvel Ocean, ou du moins par une mer dont les ondes rouloient des matieres d'une nature fort differente des prémieres. Or, il me paroit tres permis de ſuppoſer que les montagnes ſchiſteuſes qui avoient d'abord été adoſſées aux montagnes primitives de Granite, ſe trouvant, dans quelques contrées, formées d'une ardoiſe tendre et friable, elles ont pu, dans une longue ſuite de ſiecles, être totalement detruites; de maniere que quand cet Ocean créateur des montagnes calcaires a baigné les mêmes contrées, il a du neceſſairement laiſſer ſon depôt calcaire ſur le granite même qui ſe trouvoit à nud; ſans néanmoins que l'on puiſſe conclure de ce cas particulier, que l'arrangement graduel des trois ordres de montagnes granitiques, ſchiſteuſes et calcaires, ne ſoit pas une loi génerale de la nature. On ſait aſſez que toute loi générale ſouffre des exceptions: la contemplation de l'univers en préſente à chaque pas des Exemples.

Quand

Quand on a fait quelques versles dans ce vallon qui mêne à Tigherek, les montagnes calcaires se retirent. et l'on marche entre le schiste et le Granite. En approchant de la forteresse, le vallon prend sa direction plus au Nord, et les collines schisteuses se présentent dans leur situation naturelle, adossées immediatement aux montagnes granitiques; et l'on retrouve les monticules calcaires qu'on a à gauche et les schisteuses à droite.

Dans une partie du chemin que j'ai fait dans le vallon qui conduit à Tigherek, en cotoiant la base des grandes montagnes de granite, cette base m'a présenté un arrangement qui m'a paru fort rémarquable: c'est une suite de croupes qui ont toutes la forme triangulaire: ces triangles se touchent les uns les autres à leur base, et l'intervalle qui est entre leurs parties latérales, forme des gorges ou vallons d'une pente tres rapide. L'aire des triangles qui se présente en face du spectateur, est plane, nue, et n'a que peu d'inclinaison, ce qui la rend inaccessible. Leurs deux côtés sont formés par une arête saillante, tres droite, sans sinuosité, qui paroit d'un granite plus solide et plus dur que le reste. Leur base est arrosée par le petit Torrent de Tigherek qui a contribué par ses excavations à rendre ces croupes si escarpées. Comme le chemin où je passois en est à une assez grande distance, je n'ai pu distinguer de quelle nature est le granite qui forme l'aire de ces triangles, ni dans quel sens il est divisé. Mais j'ai vu tres clairement que du somet de chacun de ces triangles, part une arête, quelque fois fourchue, quelque fois simple, qui va se reunir plus haut avec les arêtes qui partent des triangles voisins. en forme avec elles un second ordre de triangles ou d'ogyves, et ainsi de suite jusqu'au somet.

met. C'eſt cette ſuite d' arêtes qui ſe correſpondent et ſe lient les unes aux autres qui m' avoit paru du haut du Razcipnoi Kamen, une eſpece d'ouvrage à reſeau. Je ne ſais ſi un pareil arrangement ſe rencontre dans les montagnes d'Europe, mais je ne me rappelle pas de l'avoir obſervé dans celles que j'ai eu occaſion de voir. Peut-être que la conſiſtence plus egale, plus homogène de toutes leurs parties, eſt la ſeule cauſe qui empeche d'y remarquer cet arrangement interieur.

J'ai paſſé quelques jours dans la petite forteresse de Tigherek, et j'en ai été extremement ſatisfait: C'eſt une eſpece de Village ſitué dans une petite plaine d'environ 400 toiſes de diametre, entre des collines calcaires et les monticules ſchiſteuſes qui ſont ſurmontées par les hautes montagnes de granite. Il eſt habité par une trentaine de Coſaques qui ont chacun leur maiſon, et qui ſont fort à leur aiſe par la chaſſe des animaux a fourrures, et le commerce qu'ils font des chevaux et du betail. Celui chez qui j'etois logé poſſede un grand troupeau de moutons, plus de 30 boeufs, autant de chevaux, une maiſon fort bien arrangée; et ce qui vaut mieux que tout cela, quatre filles tres jolies, mais à ce qu'il m'a paru, extrêmement ſages, ce qui m'a un peu ſurpris.

Ce qui eſt ſûr, c'eſt que Tigherek eſt l'un des endroits les plus admirables que je connoiſſe pour un amateur de l'hiſtoire naturelle. La Botanique y eſt ſuperbe: outre les belles plantes qu'on voit auſſi dans les autres cantons de la Siberie, j'ai trouvé là votre *Spiroea Altaïca* en pleine fleur; votre *Myoſotis rupeſtris;* la *Stellera* nouvelle qui reſſemble à la *Chamaejasme;* une petite eſpece d'*Androſace* qui me paroit auſſi nouvelle

velle, et dont j'ai reçu un exemplaire tout ſemblable de Nertſchinsk; un *Alyſſum* peut-être auſſi nouveau; un *Theſium* que je juge tel au facies, car je l'ai trouvé ſans fleurs ni fruit, et je ne vois pas à quelle eſpece il peut ſe rapporter; une varieté tres rameuſe de la *Pedicularis reſupinata* qui eſt decrite comme tres ſimple par Gmelin et Linnaeus, et cette varieté n'eſt point individuelle, mais nombreuſe et conſtante; cet *Aſtragale* que vous avez trouvé indeterminable, et que je n'ai pu decrire n'en aiant point vu d'exemplaire en graine, car il eſt extrêmement printannier, et il avoit deja totalement disparu, je n'en ai rencontré que des avortons qui pouſſoient de nouvelles fleurs. Enfin j'ai eu le plaiſir d'y recueillir la *Nepeta multifida* que je croiois particuliere aux contrées transbaikales.

Au reſte, cette grande varieté de plantes n'eſt pas ſurprenantes dans cet endroit là: le melange de tant de terreins d'eſpeces differentes; toutes les gradations poſſibles du ſol depuis les plus bas fonds jusqu'à une tres grande elevation; les diverſes températures que ce ſol eprouve, ſuivant ſon aſpect et ſa ſituation, tout cela a du produire des combinations ſans nombre dans les molécules végétantes, et former toutes les eſpeces que comporte le climat de ces contrées.

Mais ſi le Botaniſte eſt là dans un paradis, le Géologue n'y trouvera pas moins de quoi ſe béatifier: l'arrangement des differentes eſpeces de montagnes, leur compoſition, leur melange, lui fourniront matiere à mille obſervations intereſſantes: les deux torrents qui portent le nom de Tigherek, et la riviere Inia qui tous ſe reuniſſent dans le vallon, lui preſenteront des pierres roulées ſans nombre; et les collines calcaires des environs, des pétrifications tres variées.

Une

Une chose qui m'a surpris, c'est de voir que ces collines qui doivent leur existence à la mer, ne soient nullement disposées par couches, comme toutes celles de la même nature que j'avois vues jusqu'à présent, mais en grandes masses et sans aucune division reguliere. Quelques unes même paroissent avoir été formées avec un desordre extrême, et par un agent violemment agité. Celles par exemple qui bordent la rive droite de la riviere Inia, dans l'endroit où le flanc du Vallon s'ouvre pour laisser échaper les trois rivieres, présentent au lieu de couches horizontales, de grandes masses contournées et aiant la formé d'une S, de cette maniere S; ces masses sont saillantes et ont une dixaine de toises du haut en bas. Sur d'autres collines calcaires qui sont dans le boiau du vallon, on voit près de leur somet trois ou quatre cordons plus saillants que le reste; ces cordons sont paralleles entre eux et au vallon, et paroissent devoir leur origine au courant des Eaux qui ont excavé les intervalles qui les separent. Les autres parties de ces mêmes collines n'offrent rien de regulier, et leur masse est coupée par une infinité de petites gersures dirigées en tout sens.

Dans toutes ces montagnes calcaires l'on rencontre une infinité de grottes et de cavernes qui ne plongent point profondément dans l'interieur; elles forment sous la premiere croute de la roche des especes de Labyrinthes, à peu près comme la Larve du hanneton en fait sous l'ecorce du bois. J'ai visité quelques unes de ces cavernes, avec de grandes peines, dont j'ai été assez mal paié; car dans tous ces souterreins, je n'ai trouvé autre chose, qu'une tres grande facilité à se rompre le cou.

Les

Les trois eſpeces de montagnes qui ſont ſi rapprochées dans ce canton, ſe diſtinguent au premieur coup d'oeil: les monticules calcaires forment des coteaux allongés, dont le haut eſt arrondi en dos de bahut, et préſente beaucoup de places toutes pelées où la roche blanche eſt à découvert.

Les Collines ſchiſteuſes ſont pour l'ordinaire moins contigues les unes aux autres, et chacune eſt terminée par une groſſe tête eſcarpée, où l'on voit un ſchiſte rougeâtre et compacte qui ſe diviſe en morceaux à peu près cubiques. Dans quelques endroits on y obſerve des couches ou fiſſures pas tout à fait perpendiculaires mais un peu inclinées du côté des Alpes; et comme le ſchiſte, attendu ſa nature argilleuſe, garde mieux l'eau que la pierre calcaire, ces monticules ſont couvertes de verdure jusqu'à la cime comme on le remarque entre autres ſur la montagne du Thé (*Tſchaynaya ſopka*) auprez de Tigherek, que M. Renovantz m'a dit être toute compoſée de Horn-blende.

Enfin les montagnes de Granite ſe reconnoiſſent de tres loin, non ſeulement à leur elevation, mais ſurtout à leurs arêtes extrémement aigues, et decoupées en toutes ſortes de figures biſarres qui forment un ſpectacle ſingulier, ſurtout au coucher du ſoleil. Alors pour peu qu'on lâche la bride à ſon imagination, on y voit mille choſes triſtes ou plaiſantes, ſuivant que l'on eſt diſpoſé: On peut ſurtout ſe donner le divertiſſement d'une Comedie italienne, car on voit là de tous côtés des viſages grotesques, avec des nez et des mentons qui ne finiſſent plus.

Quand je fus de retour à Kolyvan, j'allai faire une excurſion à Kleopinskoi pour y ramaſſer quelques unes de

de ces Criſtalliſations de cuivre vertes et bleues et de Plomb ſpathique, qu'on trouve parmi les deblais, dont j'ai eu l'honneur de vous envoier quelques echantillons; mais je n'ai rien pu y trouver de bien ſpecieux, attendu que ces deblais avoient deja été renverſés et choiſis par une trentaine d'ouvriers qui avoient emporté tout le meilleur. En général j'ai été malheureux en mineralogie, comme il n'eſt pas poſſible de l'être.

J'ai été enſuite à Loktefskoi où j'eſperois, de maniere ou d'autre, pouvoir obtenir quelque choſe, mais comme l'officier qui devoit quitter cette mine, et celui qui le remplaçoit, ſe trouvoient là en même tems, et ſ'obſervoient mutuellement, la circonſtance n'etoit pas favorable; et pendant tout le tems que j'ai été aux environs de la mine, j'avois pluſieurs *Argus* qui m'examinoient, comme ſi c'eut été une mine de diamants; et j'ai eu bien de la peine à accrocher trois ou quatre morceaux communs que vous avez reçus.

J'ai trouvé parmi les deblais de cette mine une *Dodartia* qui ne peut être que la *Dodartia orientalis* de Linnaeus, quoiqu'il la deſigne par la forme de ſes feuilles, et que la nôtre n'ait à la place de feuilles que des eſpeces de ſtipules.

J'ai voulu enſuite rendre une ſeconde viſite aux Lacs ſalés, attendu que la ſaiſon etant bien moins avancée que l'année derniere, j'eſperois y voir d'autres plantes; mais comme le Printems a été fort ſec, toutes les eſpeces précoces étoient deja perdues. J'y ai recueilli cette *Statice* nouvelle qui croit ſans feuilles abſolument, et dont j'ai fait la deſcription.

J'ai eu pres de ces Lacs une aſſez mauvaiſe rencontre, qui heureuſement n'eut pas de ſuite facheuſe. Pour arriver au plus grand de ces Lacs, je cotoiois une

petite forêt de *Robinia frutescens* qui dans cet endroit a 5 ou 6 pieds de haut, et qui me deroboit la vue de la plus grande partie du Lac. Au détour de ces broussailles, je vis à une centaine de pas de moi huit hommes d'une figure affreuse, couverts de pelisses de peau de Chevre, quoiqu'il fit une grande chaleur, et armés de Carabines, qui s'occupoient à charger du sel sur une quarantaine de chevaux qu'ils avoient avec eux. Je crus au premier moment que c'étoit des Kirghises, et je me dis en moi-même, mon pauvre ami, te voila pour long tems en Siberie, car je m'attendois qu'ils alloient venir m'inviter un peu impoliment à aller en gaste chez eux, et les aider à garder leurs moutons, comme cela leur arrive quelque fois avec les Russes qu'ils rencontrent. Mais, soit que j'aie naturellement du gout pour la vie pastorale, soit que je compte un peu sur mon bon genie, cette idée ne m'effraia pas beaucoup.

Comme je n'avois pas cru qu'il y eut dans ces contrées le moindre danger, je n'avois avec moi que deux hommes à Cheval et le paysan qui conduisoit ma voiture. Mes Cavaliers étoient un soldat Sibériaque aussi poltron qu'un soldat du Pape; l'autre, un Etudiant en Chirurgie, mon fidèle compagnon de voyage, grand drole aussi intrepide qu'un Grenadier Prussien. Je lui dis d'aller reconnoitre ce que c'etoit que ces gens là: il partit comme un eclair, et revint un moment après me dire que c'étoit des Voleurs; mais que je n'avois rien à craindre; qu'il en connoissoit deux qu'il avoit traités à l'hopital de Zmeiof quand ils travailloient aux mines; et qu'il leur avoit dit que j'étois moi-même un habile chirurgien, qui venois chercher des herbes pour guerir la maladie françoise; au moien de quoi il y avoit eu un traité de paix conclu avec la Botanique. Je continuai

tinuai donc mon chemin ſous les auſpices d'Eſculape; et quand je paſſai prez de ces honnêtes gens, ils me saluerent fort reſpectueuſement, ſe doutant bien qu'ils auroient beſoin de mon miniſtère. Cependant en place de pilules je leur envoiai de l'eau de vie qui les rejouit beaucoup, et nous nous ſeparames bons amis. Je me mis enſuite à ramaſſer des plantes, et un moment après ils disparurent. Les Chevaux qu'ils avoient avec eux étoient le fruit de leurs Exploits; et ne trouvant plus rien à butiner, ils enlevoient le ſel amer qu'ils vendent quelques ſous le poud aux païſans pour leurs troupeaux, et même pour leurs aliments et leurs ſalaiſons.

J'ai ramaſſé quelques croutes de ce ſel qu'on trouve dans le fond deſſeché de ces Lacs: elles ont tout au plus un doigt d'epaiſſeur; et comme elles n'offrent pas une Criſtalliſation bien diſtincte, je n'ai pas cru que ce fut la peine de vous en envoier. On voit neanmoins qu'elles contiennent du ſel marin, car leur ſurface preſente un grand nombre de Criſtalliſations quarrées, mais non pas cubiques; ce ſont de petites tables brillantes, d'environ deux lignes de diametre, un peu concaves et dont la concavité eſt formée par deux ou trois petits gradins qui ſont ſur les bords, ce qui les fait reſſembler a de petits miroirs environnés d'une bordure. (On devinera bien que c'eſt un François qui fait cette comparaiſon.) Quelques unes de ces petites tables ſont parfaitement quarrées, d'autres forment des Parallelogrames. Le reſte n'a qu'une criſtalliſation trop imparfaite pour que je puiſſe en determiner la figure. Les parties quarrées ont une ſaveur tres decidée de ſel marin: les parties irregulieres ont l'amertume du ſel Cathartique; et la partie inferieure des croutes qui eſt d'un blanc mat, contient beaucoup de Magnéſie.

Quand on leve cette croute de ſel de deſſus le fond des Lacs, la Vaſe noire que l'on decouvre exale une

odeur empeſtée de foie de ſoufre, qui n'aſſainit pas l'air de ces cantons; et l'on a remarqué, que dans l'automne où l'humidité fait fondre cette croute, il y a beaucoup de maladies dans les environs, ſurtout ſi la Neige eſt un peu tardive. C'eſt ce qu'on a eprouvé l'automne derniere, où le miasme ſ'eſt manifeſté par des maux de gorge tres facheux, qu'on a reſſenti dans presque tout le Gouvernement de Barnaoul, et qui ont été fatals a bien des gens. Pour moi grace à Dieu, je n'ai pas gardé le lit un ſeul jour depuis que je ſuis en Sibérie.

L'Echantillon de ſel que j'ai eu l'honneur de vous envoier ne vient pas des Lacs amers; c'eſt celui qu'on emploie communement dans la Cuiſine. On le tire du Lac Borovije où je n'ai pas été, et l'on m'en a fait preſent à Barnaoul. Quoiqu'il paroiſſe avoir le vrai gout du ſel marin, on voit clairement à ſa Criſtalliſation, qu'il eſt melé de particules ſalines étrangeres, puisqu'au lieu d'être composé de Cubes il offre au contraire des pyramydes renverſées formées en gradins, dont quelques unes ſont pleines et ſolides; d'autres ſont creuſes, et leur partie concave eſt également formée en gradins. Vous voudrez bien avoir la bonté de m'apprendre quelle eſt l'eſpece de ſel qui affecte cette figure, car je ne me rapelle pas de l'avoir vue.

De Zmeiof j'ai fait quelques petites excurſions dans les environs et notament à Tcherepanofskoi Roudnik. Cette mine qui eſt à une douzaine de Verſtes de Zmeiof, eſt dans une ſituation à peu près ſemblable à cette derniere, c'eſt à dire ſur un petit plateau elevé, mais environné de Collines plus hautes. Les tranchées qu'on a ouvertes, et dans lesquelles j'ai vu travailler à decouvert, offrent de grands rochers de Quartz qui n'ont aucune diſpoſition réguliere, et qui ſont entremelés d'un terrein aſſez dur, composé d'un tritus quartzeux et d'un peu d'argile

gile ferrugineuse. Dans les Excavations des galleries souterraines, on a tiré une grande quantité de blocs de Quartz ou plutot de silex noiratre et de forme arrondie, qui étoient pareillement disposés sans ordre. Je vous avoue que la formation d'un pareil assemblage, me paroit une Enigme difficile a dechiffrer. Je regardois le Quartz comme une espece de stalactite, ou infiltration d'une matiere vitrifiable, comme l'albatre est une infiltration de parties calcaires; mais il n'y a pas moien de regarder des Montagnes entieres comme des stalactites.

Au reste, cette mine est bien plus riche, à proportion, que celle de Zmeiof: depuis le mois de Mai de l'année derniere jusqu'au mois d'Octobre on en a tiré 114042 pouds de Minerai, qui suivant les epreuves générales faites en grand, contiennent 370 pouds 37 ℔. 12 Zol. d'argent, ce qui est à raison de 12 Zol $\frac{1}{2}$ par poud. On ne sait pas encore la quantité d'or que cet argent contient, on n'en a pas fait le depart; mais on présume qu'il est plus riche que celui de Zmeiof, attendu la nature quartzeuse de la matrice. J'ai vu de cette mine des echantillons d'or natif d'une tres belle couleur, et dont des morceaux de Quartz de la grosseur du poing étoient tout penetrés. Mais la Fortune, avec laquelle je suis aparament brouillé, n'a pas permis que j'en aie obtenu seulement une petite miette: l'argent corné commence a y devenir rare.

On a decouvert l'automne derniere dans le district de Kuznetzk une mine d'argent à matrice spathique, tellement semblable à celle de Zmeiof, que l'on crut que les premiers Echantillons qui furent aportés à Barnaoul venoient de cette derniere: on en conçoit les meilleures esperances.

N 3 J'ai

J'ai deja eu l'honneur de vous marquer que je quitterai pour tout-à-fait Barnaoul au mois d'Avril: j'emploirai cet Eté à parcourir la partie meridionale et orientale du Gouvernement, depuis Ouest-Kamenogorsk jusqu' à Tomsk, où je passerai joieusement l'automne à boire le Champagne de mon bon Vieillard de Compatriote (Mr. le Colonel *de Villeneuve*) qui me presse beaucoup d'aller le voir et me fait toutes les offres de Service imaginables. Quoiqu'il en soit, il me sera bien doux de pouvoir respirer quelques petites parcelles d'air natal, dont je me sens un furieux besoin. L'hyver j'irai rendre visite aux Chinois dont je tacherai d'habiter au moins les frontieres pendant une Couple d'années, s'il ne m'est pas possible de pénétrer dans leur païs.

Je regrette bien de n'avoir pas l'extrait de vos journaux, avant d'entreprendre mon voyage au de là du Baïkal; il me seroit d'une grande utilité pour m'apprendre à voir et à observer; mais je regrette encore bien plus de n'avoir pas l'avantage de faire cette excursion sous vos yeux, pour profiter de vos lumieres en presence des objets mêmes. Si mon bon genie avoit eu le sens commun, il m'auroit bien amené 14 ans plutot en Russie &c.

Votre tres humble et tres obeissant Serviteur

Barnaoul ce 10 Fev. 1782.

Patrin.

VII. Neueste

VII.

Neueste Beschreibung der Nertschinskischen Berg- und Hüttenwerke im östlichen Sibirien *).

(Aus einer russischen Urschrift 1780.)

Der Nertschinskische Bergwerksbezirk wird auf der Westseite durch das Scheidegebirge und die sogenannte Bratskische oder Burätische Steppe, gegen Osten durch den Argunfluß und die Sinesische Mongoley, gegen Süden durch die von Pferde-Tungusen und Buräten bewohnte Aginskische Steppe, und nordwärts von einem Theil des Jakutskischen Gebiets begränzt. Dessen Länge, von Tschitinskoi ostrog bis an den Argun gerechnet, beträgt gegen fünf hundert, die Breite mehr oder weniger gegen vier hundert und funfzig Werste. Nach verschiedenen Beobachtungen liegt dieser Bezirk zwischen 55 und 49 Grad nordlicher Breite, und 131 bis 136° der Länge.

Die Nertschinskischen Hüttenwerke, nebst ihrem Bezirk, haben diesen Namen nach der mitten in selbigen belegnen Stadt **Nertschinsk**, und diese den ihrigen von

*) Ich trage kein Bedenken, diesen Aufsatz bekannt zu machen, weil er manche nähere und neuere Nachricht enthält, als die Beschreibung dieser Werke in Georgi's Reisen. P.

von dem Fluß **Nertscha** erhalten, auf dessen Ufer sie im Jahr 1663 angelegt worden. Unter dem Generalmajo **Suworof** fieng man an, statt der alten Benennung den Namen: **Dauurische Hüttenwerke** (Dagurskye Sawody) nach dem in diesen Gegenden sonst wohnhaften Volk der **Daguren**, einzuführen; allein die Regierung hat nachmals wieder den alten Namen für die Nertschinskischen Hütten zu gebrauchen befohlen.

Die merkwürdigsten Flüsse des Nertschinskischen Berg- und Hüttenbezirks sind:

1. Tschita,
2. Jngoda,
3. Onon,
4. Schilka,
5. Unda,
6. Gasimur,
7. Urow,
8. Serentui,
9. Die Borsabäche,
10. Argun,
11. Kurenga.

Durch die Vereinigung des Onon mit dem Jngoda entsteht der Schilkafluß, und dieser bildet, durch seinen Zusammenfluß mit dem Argun, den durch das Chinesische Daurien in das ostliche Weltmeer fließenden Amur. Der Argun entsteht aus einigen Flüssen der Mongoley und dem großen See Dalai, und macht über sechs hundert Werste in die Länge die Gränze zwischen Rußlands Gebiet und China oder der Sinesischen Mongoley aus. Die obbenannten Gewässer verdienen in dieser Gegend allein den Namen von Flüssen in Vergleichung mit unzähligen geringen Bächen, welche fast in jedem Thal aus den Quellen der Berggehänge zusammenrinnen. Diese haben keine andre Wichtigkeit, als daß sie Wiesengründe bewässern, und in diesen Gegenden überall gutes Wasser liefern. Dieser Menge von Bächen ungeachtet hat man in ganz Daurien noch so wenig Wassermühlen, daß fast alles hier verbrauchte Brodkorn auf Handmühlen gemahlen wird. Unter den kleinern Bächen werden

weiter

weiter unten, wegen Hütten- oder Bergwerke, so an selbigen liegen, und der Veranlassung, die sie zu Erzentdeckungen gegeben haben, noch angezeigt werden,

Altatscha,	Ildekan,
Mungatscha,	Taina,
Tussätscha,	Tschalbutscha,
Kalukscha,	Kuminda, und
Sosnoffka,	Kadai.
Kutomar,	

Alle Flüsse und Bäche in Daurien haben ein steinigtes, mit Schlamm vermischtes Bette, selten einen thonigten, noch seltner sandigten Grund. Im Anfang des Winters fängt das Grundeis an sich auf dem Boden der Gewässer zu erzeugen, verbindet sich mit dem Steingerülle und Schlamm, und erreicht oft, an seichten Stellen, das oben erzeugte Eis, dermaßen, daß der Lauf des Baches gestopft und dieser gezwungen wird, sich zwischen dem Steingerülle oder in weicherem Boden sich neue Abflußkanäle aufzuwühlen.

Es befinden sich im ganzen Bezirk viele kleine, mit Karaussen besetzte Seen, die aber wegen ihres geringen Umfangs nicht erwähnt zu werden verdienen. Hingegen sind die Borsinskischen, am Ausgehenden der Gebirge gelegnen Seen, wegen des darin erzeugten und zum Gebrauch der Einwohner in die Krons-Salzmagazine einzusammlenden Salzes merkwürdig; nur Schade, daß deren Sohlquellen entweder so gering, oder so verschlemmt sind, daß sich nicht alle Jahr Salz darin erzeugt, und der daraus erhaltne Vorrath überhaupt so gering ist, daß zu großem Nachtheil der Kasse das fehlende Salz aus den Irkuzkischen Salzsiedereyen zugeführt werden muß. Von der Beschaffenheit und den Bestandtheilen des Salzes dieser Seen, wird unten bey den Mineralien Erwähnung geschehen.

Der ganze Flächeninhalt des Hüttengebiets ist mit Bergen besetzt, so daß schwerlich eine gerade Thalfläche von der Breite zweyer Werste anzutreffen ist. Alle Berge hängen in Zügen zusammen, und selten wird ein einzeln liegender gefunden. Die größte Höhe, vom Fuß an gerechnet, ist bey keinem über hundert Klaster. Ihr Strich scheint gegen Osten zu gehn; wenigstens streichen so ihre Lagen, und fallen von Norden gegen Süden. Sie bestehen größtentheils aus Kalkgebirge, welches durch allerley Beymischung abgeändert ist; mehr gegen Norden finden sich granitartige (Dresvänye) Gebirge. Doch kann man nicht so genau die Abscheidung dieser beyden Gebirgarten bestimmen, daß sich nicht Ausnahmen hin und wieder finden sollten. So trift man im granitartigen Strich aufgeschwemmte, schieferigte, sandsteinigte und dergleichen, auch auf Granit sitzende Kalkgebirge, und an Granit anschiebende Jaspis- und Mergellager; und was dergleichen mehr ist. Die zwischen den Bergzügen liegende Thäler sind mit flözartigen Geschieben und Hügeln aufgefüllt. Gemeiniglich haben die Berge an der Südseite eine stickliche, auf der Nordseite aber eine sanftere Haldung, und nur an dieser Seite pflegen sie Waldung hervorzubringen, weil diese Seite weniger austrocknet, und deren nie über fünf Fuß tief im Sommer aufthauendes Erdreich mehr Feuchtigkeit beybehält. Die Oberfläche solcher sanften Berggehänge und fast aller Ebnen besteht aus einer loge Dammerde, die von einem halben bis drey Fuß dick befunden wird, und bald aus reinem, bald mit zerkrümelten Kalkstein vermischtem schwarzen Mulm besteht; unter welchem bald eine Thonlage, bald abgeriebene Kalkgeschiebe, bald ein Gemisch von beyden, oder auch Kütterungen von Kieseln, in verschiedner Dicke folgen. Darunter liegen theils noch mehrere Flözlagen, theils das feste unzerstörte Gebirge. Auf der Höhe vieler Berge stechen entblößte

Rücken

Rücken und Felsen der Gebirgsart hervor, welche, nebst vielen andern Merkmalen, sonderlich denen hin und wieder auf dem Kopf stehenden und in andre Flöze eingesunkenen Flöz- und Schieferlagen, deutliche Beweise abgeben, daß diese Gegenden entweder durch Revolutionen an der Oberfläche, oder durch Zerstörungen aus unterirdischen Ursachen, gar sehr zerrüttet worden seyn.

Im Dauurischen Hüttenbezirk ist reichliche Waldung vorhanden; allein von den meisten Gruben und Hütten fängt sie sich an zu entfernen; nicht als ob selbige da, wo sie vormals vorhanden gewesen, nicht wieder nachwachsen könnte, sondern wegen äußerster Vernachlässigung und Unwissenheit. Denn seit der ersten Zeit der Anlage dieser Hüttenwerke hat niemand darauf gedacht Wald zu schonen oder neu anzusäen; und wo die Natur selbst dafür zu sorgen im Stande wäre, da wird selbige, durch die nachtheilige Gewohnheit des Abbrennens der Steppen im Frühling, zurückgesetzt: indem oft das vom Winde getriebne Feuer die Waldungen ergreift und nicht nur das junge, sondern auch altes Holz tödtet, auch große Torfmohre in Brand setzt.

Die gewöhnlichen Holzarten in Dauurien sind Lärichen, zwey Arten Birken, die gemeine, und die von ihrer schwärzlichen Rinde sogenannte schwarze Birke, welche, wegen ihrer Härte, zu allerley Schirrholz sehr nützlich ist; ferner die Fichte, der Zirbelbaum, die Eller, Espe, Balsampappel, und Traubelkirsche (Padus); an vielen Orten finden sich auch Zwergulmen, sibirischer Hagedorn, sibirischer Aepfelchenbaum (Pyrus baccata), und Haselstauden; aber viel seltner als die erstern Gattungen. Die Haselstaude ist hier viel kleiner, wie in Rußland, und ihre Nüsse klein, kurz gedrungen, von eben dem Geschmack, aber sehr dickschaalig. Die Aepfelgen sind bey dem schönsten Ansehen nicht viel größer

als

als Ebereschen, auch beynahe von ähnlichen, barschen Geschmack, aber ihrem innern Bau und Saamen nach wirklichen Aepfeln vergleichbar.

Die Daurischen Erzanbrüche wurden zu allererst im Jahr 7187 nach Erschaffung der Welt, oder nach der neuen Zeitrechnung 1679 nach Christi Geburt unter der Regierung des Czaaren, Feodor Alexewitsch, bekannt. Das zuverlässigste Document von dieser Entdeckung besagt: „daß in gedachtem Jahr 1676 der damals „in Nertschinskoi ostrog (der nunmehrigen Stadt des „Namens) als Befehlshaber bestellte Tobolskische Sin„bojarskoi Paul Schumin, dem Tobolskischen Woy„woden Peter Waßiliewitsch Scheremetef einbe„richtet, ihm sey von denen nach Nertschinsk ab- und zu „reisenden Tungusen angezeigt worden, wie sich in ihrer „Gegend, an denen auf Mongolisch genannten Bächen „Altatscha (Goldbach), Mungutscha (Silberbach) „und Tussätscha (Zinnbach) Gold- Silber- und Zinnerze „gefunden würden. Scheremetef stellte hierüber beym „Czaaren vor, und im Jahr 1679 erhielt schon der „Nertschinskische Kasakenobriste (Golowa) Samoila „Lyskofskoi den Czaarischen Befehl, die dortigen Erze zu „versuchen und mit der Bergarbeit den Anfang zu machen. „Von der Zeit an bis 1702 wurden mit Förderung der Erze „und deren Verschmelzung allerley, aus Unwissenheit zum „Theil sehr unnütze Versuche gemacht; bis in letztgedach„tem Jahr, auf einen aus der sibirischen Prikase ertheilten „Befehl, die Nertschinskische Silberhütte, als die erste „und noch itzt die vornehmste, angelegt, und die Erze „dazu aus dem Berge Troizkaja, auf mongolisch Kul„tuk genannt, zu fördern der Anfang gemacht worden. „Die ersten hieher geschickten Bergverständigen waren „Griechen, unter welchen einer, Namens Lewandian, „das Oberhaupt war.“ Die Oberaufsicht über den

Bau

Bau des neuen Hüttenwerks war dem Nertschinskischen Woewoden Mussin-Puschkin aufgetragen; und diese Direction hat bis 1721 gedauert. Damals wurde der Cabinetscourier Golenistschef-Kutusof zum Hüttenaufseher angestellt, und blieb bis 1726. Nach ihm erhielt der Commissar Timofee Burzof diese Stelle; 1735 kam der Hüttenverwalter Dames dahin, und behielt die Aufsicht bis 1739. Ihm folgte bis 1741 in der Verwaltung ein Commissar Utärnikof, und auf diesen bis 1744 der Lieutenant Elisar Nasarcef; ferner bis 1749 der Bergmeister Dmitri Odinzof; bis 1754 der Assessor Ignatei Judin; bis 1758 Assessor Banner; bis 1760 Collegienrath Kleopin; bis 1761 wiederum Assessor Banner; dann bis 1763 der Oberbergmeister Lodygin, von welchem der Genera major Suworof das Commando übernahm und bis 1775 verwaltete, da ihm der Staatsrath Naryskin folgte, der im Jahr 1777 das Commando dem Irkuzkischen Gouverneur Nemzof lassen mußte. Im Jahr 1777 folgte diesem der Brigadier Arscheneffsky, und nach dessen im Jahr 1780 erfolgten Tode übernahm der als Bankdirektor in Irkuzk stehende Hofrath Karamyschef das Interimscommando, bis 1781 der itzige Befehlshaber, Generalmajor und Ritter Bekelmann ankam.

Die erste ordentliche Anlage des Nertschinskischen Haupthüttenwerks hat man dem Hüttenverwalter Dames zu danken, welcher die vor ihm von den Griechen erbaute Handöfen und Treibheerde, zu denen in Sachsen gewöhnlichen Schmelzöfen umschuf, ordentliche Schichten und Zuschläge, hölzerne Blasbälge, u. dergl. einführte. Wie aber das Hüttenwesen nach und nach zugenommen, und die Erzanbrüche vermehrt haben, läßt sich am besten aus der am Ende beygefügten Produktionstabelle von 1704 bis 1779 beurtheilen.

Das

Das Clima der dasigen Gegend ist ganz anders beschaffen, als es nach deren Lage unter den oben angegebenen Graden der Breite seyn sollte. Der Winter, dessen größte Heftigkeit sich im Januar, zuweilen auch im December spüren läßt, fängt ohngefähr im November, mit ohngefähr zwey Zoll hohem Schneefall an; und diese Schneelage pflegt den ganzen Winter hindurch kaum noch um zwey Zoll zuzunehmen. Aus dieser Ursach hat man hier nicht alle Jahr Schlittenbahn, und wenn ja dazu Gelegenheit ist, so kann man nur mit Mühe fortkommen. Im April fangen heftige, gemeiniglich aus Ost und Nordost wehende Winde an, die bis zum Ausgang des Mayes sich aus Süden verändern. Im April vergeht der Schnee, und der Frühling nimmt dann seinen Anfang; im May werden Wald und Felder nach und nach grün, und die Thäler und südliche Halden der Berge zieren sich mit unzähligen schönen Blumen. Der Junius und die erste Hälfte des Julius pflegen sehr heiß zu seyn, und bringen nur selten Regen; weswegen die Gewächse, welche ohne Cultur sind, nicht eher ihre Vollkommenheit erreichen können, als wenn in der letzten Hälfte des Julius die Regenwetter eintreten, welche, mit abwechselnden schönen und warmen Tagen, auch den halben August hindurch dauern. In dieser vierwöchentlichen Regenzeit nehmen Weizen, Roggen, Sommerkorn, das Gras der Heuschläge und die Gartengewächse mit ungemeiner Schnelligkeit, und fast zusehends zu, und gelangen zu ihrer Reife. In der letzten Hälfte des Augusts fangen die Nächte an finster zu werden, sind mit kaltem Thau und gegen den Morgen zuweilen mit Reifen begleitet; dabey wehen öfters und mehrentheils heftige Winde, und lassen es selten zum regnen kommen, daher der Herbst hier (wie in allen Gebirgländern) mit unter die besten Jahrszeiten gehört. — Gewitter sind im Sommer häufig, auch noch zu Ausgang des Augusts

nicht

nicht selten; gemeiniglich folgen die Donnerschläge so kurz auf einander, daß man sie zuweilen ganze Viertelstunden lang unaufhörlich fortrollen hört.

Man kann, aus Mangel zuverlässiger Nachrichten, nicht bestimmen, was für eine Nation vor den Tungusen, und ehe die Russen bis in diese Gegenden vorgerückt sind, Daurien bewohnt haben. Die Tungusen haben eine von den Mongolen erhaltne Ueberlieferung, daß in der Gegend, wo itzt **Dutscherskoi Sawod** angelegt ist, ein Volksstamm, welchem sie den Namen **Dutscheri** gegeben, wohnhaft gewesen. Man hat daraus Gelegenheit genommen, den Namen dieser Silberhütte zu verändern, welche bey ihrer ersten Anlage **Kaluktschinskoi** benannt worden war. Den größten Theil des Nertschinskischen Gebiets hatten, nach eben diesen Traditionen, Dauuren inne. Indessen finden sich hin und wieder auch Spuren der Mongolen. So ist z. B. am Ursprung des Bachs **Urulungui** der Ueberrest eines Gebäudes vorhanden, welches deutlich ein lamaischer Götzentempel gewesen ist. Ferner findet man aus Achat und Jaspis gearbeitete Zierrathen und meißelförmige Pfeilspitzen in der Erde, dergleichen noch itzt bey den Mongolen im Gebrauch sind. Solche Dinge sind unter andern beym Schürfen, in der Gegend der **Kurunsulaischen** Kupfergruben vorgekommen. — In einer Höle, die sich sieben Werste von **Nowo-Serentuiskoi Rudnik** ganz oben auf dem Berge befindet, hat man viele Menschengebeine gefunden, wovon die Schädel die kenntliche Bildung der Mongolischen und Burätischen hatten. Von ältern Bewohnern der Gegend sind nur die Gräber und Spuren vormaligen Bergbaues und ihrer Schmelzheerde noch kenntlich. Auf der Stelle, wo itzt die vornehmste Nertschinskische Silberhütte steht, und beym Ursprung des **Gasimur** sind solche ziemlich verwachsene und mit Gewächserde

erde bedeckte Schmelzheerde und von Bley- und Kupferarbeit zeugende Schlacken und Glöten anzutreffen; und fast auf allen erzhaltigen Bergen sieht man Schürfe und Bingen von alten Bergarbeiten, welche die Russen, wie in Sibirien überall, Tschudskye Kopy (Tschudische oder Scytische Schürfe) zu nennen gewohnt sind.

Unter den Hüttenbezirk gehören zehn Tausend steuerbare Bauern, welche theils Nachkommen der ersten Ankömmlinge, die sich auch nicht selten mit getauften Tungusinnen vermischt haben, theils erst neuerlich aus Rußland hieher verpflanzte Colonisten, oder auch als Colonisten angebaute Exulanten, sind. Die unvermischten Tungusen ziehen in den Steppen des Hüttenbezirks durchgängig in ziemlich armseligem Zustande herum. Diese zahlen entweder Pelztribut, oder thun Kasakendienste an der Gränze, und haben gegen die Hütten keine Verbindlichkeit. Die russischen Landleute hingegen müssen für ihr jährliches Kopfgeld (nämlich 1 Rubel 70 Kopeken) den Hütten Holz fällen, Kohlen setzen, Theerschwelen und den Ackerbau bestellen; auch werden die von ihnen zu liefernde Rekruten als Berghauer und Hüttenleute angestellt. Außer diesen Bergleuten, und obgedachten ansässigen Bauern, werden bey den Hütten noch mehr oder weniger als Tausend Exulanten gehalten, die jährlich 24 Rubel Lohn empfangen, und dafür Berg- und Hüttenarbeit zu verrichten gezwungen sind. — Die Kaufmannschaft, welche die Hütten mit dem Nothwendigsten versiehet, besteht aus nicht mehr als 15 Personen, die auch den Handel mit den dasigen schönen Pelltereyen zugleich in Händen haben.

Das Naturell und die Sitten der Daurischen Russen ist gar sehr ausgeartet. Mehrentheils sind sie nur von mittelmäßiger Statur, mager von Gliedmaßen, überaus faul zu aller Arbeit, zanksüchtig und boshaft. Ihre

List

list und Feinheit läßt sich nur mit der bey ihnen allgemeinen Geschicklichkeit, aus gezognen Büchsen zu schiessen, vergleichen. Die in den entferntern Gegenden einsamer wohnende, haben etwas wildes und viehisches im Anblick. — Nach der Fruchtbarkeit des Bodens, der Menge des Wildes, welches zur Nahrung und zum Pelzhandel dient, und der Neigung des Volks zur Jagd, müßten sie zu reichen Bauern werden können. Demohngeachtet ist die Armuth oft so groß, daß nicht Brod genug zur Nahrung da ist, und die Familie sich mit dem Fleisch geschossener Elennthiere, Rehe, Ziegen und Rindvieh, nebst einigen wilden Wurzeln, behelfen muß. Das meiste Geld wird verwandt, um gemeinen Brannteweín, der fast fünf Rubel der Eymer (von 12 Stof) zu stehen kommt, und den chinesischen in Ziegel gepreßten Thee zu kaufen, an den sich das Volk dergestalt verwöhnt hat, daß es die letzte Habseligkeit verkauft, um sich denselben zu verschaffen. Branntewein trinkt der Bauer nur, wenn er ihn zu bezahlen Geld hat; den Thee aber gebraucht er mit der ganzen Familie, als das tägliche Getränk, und also steht immer ein großer Topf damit angefüllt im Ofen. Wenn kein Fasttag ist, so wird frische Milch und etwas von kalischem oder natrösen Erdsalz (Gushir) beygemischt; an Fasttagen wird er mit Habergrütze verdickt. Zuweilen macht man damit Saturan, indem man in einer Pfanne Roggenmehl mit Hammelfett oder Butter zusammenrührt, und darnach mit Thee zu einem Brey verdünnet. In den langen Fasten, welche zwar nicht mit aller Strenge beobachtet werden, ist die gewöhnliche und fast allgemeine Nahrung des gemeinen Mannes dieser Thee mit Brod, und sie brauchen selbigen auch, wenn sie auf Arbeit, ja sogar wenn sie auf der Jagd sind. Und freylich ist der Saturan sowohl, als der gewöhnliche Ziegelthee sehr sättigend; die Einwohner sind auch einmal schon so daran gewöhnt,

daß sie, in Ermanglung des eigentlichen Ziegelthees, allerley zusammenziehende Kräuter sammlen und statt desselben kochen; auch statt des natrösen Erdsalzes die sehr kalische Asche von verfaultem Birkenholz darunter mischen.

Den Tabak raucht das hiesige Mannsvolk durchgängig sehr gern; obwohl er aber in den Gärten fortkömmt, so nehmen sich doch wenige die Mühe ihn zu ziehen, sondern kaufen lieber, um theure Preise, russische gemeine Blätter, oder chinesischen Tabak. Eben so faul sind sie, Hanf und Flachs zu säen, auch mögen ihn die Weiber nicht, wie anderwärts in Rußland, spinnen und zu gemeiner Leinwand verweben. Solchergestalt müssen sie auch diesen Artikel, so wie andre zu Kleidungsstücken gehörige, theils russische, theils chinesische Manufakturwaaren, kaufen, und vermehren dadurch ihre Armuth, weil dergleichen Dinge hier in hohen Preisen stehn. — In der Viehzucht geht auch, aus Faulheit, viel verloren. Pferde, Rindvieh und Schaafe müssen, ohne die geringste Vorsorge oder Heuvorrath, ihre Nahrung den Winter hindurch in der Wildniß suchen; die Begattung ist ganz der Natur überlassen, und die Frucht geht, wegen Mangel an Wartung, oft verloren. — Zu allen diesen nachtheiligen Umständen kommt noch, zum völligen Ruin der dortigen Landleute, die schändliche Gewinnsucht herumreisender, aus andern Städten gebürtiger Kaufleute hinzu. Wenn ein Bauer Thee, baumwollene Leinwand (Daba, und Kitaika), oder auch Geld zur Bezahlung des jährlichen Kopfgeldes nöthig hat, so nimmt er zu einem solchen Kaufmann seine Zuflucht; dieser rechnet ihm gleich seine Waare um den doppelten Preiß an, und der Bauer muß sich dagegen verpflichten, die Schuld auf gesetzten Termin in Grauwerkern, die der Kaufmann nur für halben Werth annimmt, zu bezahlen;

zahlen; so daß der Bauer doppelt verliert. Dabey pflegt noch diese Abrede zu seyn, daß wenn der Bauer zur gesetzten Zeit nicht die Schuld in Grauwerk stellen kann, der alsdenn übliche wahre Werth derselben in Gelde ersetzt werden muß; und was dergleichen Judenstreiche mehr sind. — Die Weiber arten dem Mannsvolk natürlicher Weise fleißig nach, sind faul, trinken eben so gern Thee und Branntewein, und wollen gern in buntfärbigen und theuren chinesischen Zeugern gekleidet seyn; die sie denn auch auf unehrliche Art zu verdienen kein Bedenken tragen, da in diesen Gegenden das andre Geschlecht ohnehin zu Lüsten geneigt ist.

Die Bauernwohnungen sind im Daurischen Hüttenbezirk schlecht; die besten Häuser bestehen aus einer Wohnstube, mit einem Vorhause, Vorrathskammer und Badstube, alles von Balken gezimmert. Von Pferde- und Viehställen, Scheuren u. dergl. weiß man nichts, und das Vieh muß den ganzen Winter unter freyem Himmel zubringen.

Die Krankheiten betreffend, so ist die Venusseuche zwar sehr bekannt, sowohl unter Russen, als Tungusen; jedoch nicht so allgemein, wie gemeiniglich vorgegeben wird. Hitzige und kalte Fieber sind selten; aber Scharbock und scorbutische Geschwüre desto gemeiner. Die Blattern kann man in dasigen Gegenden als eine Pest oder Seuche betrachten, die sich nur selten zeigt, wenn sie aber durch Ankömmlinge gebracht wird, wegen schlechter Wartung und Unwissenheit, unzählig viel Kinder und Erwachsene dahinreißt. Die Ansteckung bleibt jedoch oft so viele Jahre nach einander aus, daß Leute in hohem Alter sterben, die nie die Blattern gehabt oder gesehen haben. — Uebrigens ist das Volk, im Durchschnitt genommen, von gesunder Leibesbeschaffenheit, er-

 reicht

reicht ein gutes Alter, und würde noch länger leben, wenn es auf seine Natur nicht so sehr losstürmte.

Allerley Getreide wächst hier sehr gut, wenn nur die Bauern nicht die dazu nöthige Anstalten versäumen. Am besten gedeyhet doch das Sommerkorn, weil der Winterroggen nicht genug mit Schnee bedeckt wird, und also oft ausfriert, oder im Frühling zu zeitig aufschießt, und darnach entweder von Nachtfrösten verderbt, oder von den trocknen Winden ausgezehrt wird. Außer dem gesäeten Getreide wächst hier noch eine Art Buchweizen *) wild, welche **Dikusch** genannt wird, und sowohl als Grütze wie als Mehl eine gesunde und gute Nahrung giebt. Will man eine reichliche Erndte davon haben, so darf das Land, wo sie wächst, nur unterweilen aufgepflügt werden; sie wächst aber auch ohne diese Zubereitung, nur nicht so dicht. Hanf und Flachs würden sehr gut gedeyhen; allein die Landleute wollen sich hier nicht damit abgeben, und kaufen lieber russische Leinwand und chinesische Baumwollenzeuge zu ihrer Bekleidung. Stricke werden indessen von rohen Riemen, und Seile von Pferdehaaren geflochten, obgleich hänfene weit wohlfeiler und dauerhafter seyn würden.

Mancherley Gartengewächs kömmt hier sehr gut fort, und zweyerley Arten Lauch und Knoblauch wachsen auf den Bergen und in Thälern häufig wild. Auch Rhapontik und wilde Pfirschen (oder vielmehr Aprikosen) giebt es genug, und von allerley Blumen ist ein Ueberfluß vorhanden.

Aus dem Thierreich hat Daurien einen beträchtlichen Reichthum an Elenuthieren, edlen Hirschen (**Isuby** oder **Maralli**), Rehen, Antelopen (**Dsereny**), wilden Schaafen oder Steinwiddern (**Argali**), die oft Hörner

*) Polygonum tataricum.

Hörner bis vierzig Pfund das Stück tragen; wilden Pferden, Bären, wilden Schweinen, grauen Wölfen, Füchsen, Luchsen, Dachsen, Haasen, Iltissen, Wieseln, Erdeichhörnern (Burunduky) und Grauwerkern, womit, so wie mit Zobeln und Haasen, ja auch Schaafsfellen, ein beträchtlicher Handel mehrentheils nach China, aber auch nach Rußland hin, getrieben wird, wodurch alles Pelzwerk hier ziemlich hoch im Preise bleibt. Die Zobel und das Grauwerk aus dieser Gegend gehören auch unter die allerbesten ihrer Art. Das Wild wird theils aus Büchsen und mit Pfeilen geschossen, theils in Fallen, Schlingen und Selbstgeschossen gefangen. Elennthiere und Hirsche erhält man in großen Wolfsgruben, die auf den Wildpfaden angelegt werden, denen diese Thiere gemeiniglich folgen, um aus den Waldungen zum Wasser oder zu Salzlecken zu kommen. Merkwürdig ist es, daß alle reißende Thiere in dieser Gegend den Hausthieren wenig Schaden thun, vermuthlich um deswillen, weil sie in der Wildniß Nahrung genug haben. — Die wilden Schweine leben in Ermanglung der Eichelmast, von wilden Wurzeln, werden aber dabey nicht groß, und niemals über sechs Pud (240 Pfund russ. Gew.) schwer.

Das Federwild besteht hauptsächlich aus Zugvögeln, z. B. Schwanen, zweyerley wilden Gänsen, allerley Enten, und eine große Menge Schnepfengattungen, dreyerley Kranichen, Trappen, Birk- und Auerhühnern, Wachteln, grauen Rebhühnern, Schnee- und Haselhühnern, schwarzen Störchen, Reigern, wilden Tauben, Lerchen, Gimpeln, Schneeammern, Eisvögeln, Sperlingen und mancherley andern Saatvögeln und Fliegenschneppern, worunter einige sich mit sehr angenehmem Gesang, auch bey Nacht, hören lassen. Von Raubvögeln giebt es mancherley Habichte und kleine Stoßvögel, wenige Adler, und noch seltner den großen Lämmergeyer

mergeyer (Jelloo, Vultur barbatus); die Raben sind hier den gemeinen europäischen gleich, die Krähen aber ganz schwarz und die Dohlen weiß an Hals und Bauch. Eine Art blauer Elstern ist auch merkwürdig, und von Möwen sieht man nur eine Art. Zuweilen lassen sich am Argun, sonderlich bey Zuruchaitu, auch wilde Fasanen sehen, die auch zuweilen gefangen und unter den Hühnern zahm gemacht worden sind.

Die Seen in Daurien führen nur kleine Karaussen und Elritzen (Goijani). Hingegen hat man in den Flüssen, durch die Gemeinschaft des Amurs mit der See, Störe, eine Art Hausen (Kaluga), Karpfen, Wälße, Quappen, Graufohren (Taymeni), Weißfohren (Lenki), Hechte, eine Art Jesen (Krasnoper), eine Art Nasen (Kon), Gangfische (Sigi), Aeschen (Charussi), Plötzen, Elritzen, Schmerle und ganz kleine Krebse. Die Einwohner legen sich jedoch so wenig auf Fischfang, daß man, zur Consumtion, über tausend Werste her von Udinsk gesalzne, und aus der Bratskischen Steppe getrocknete Fische zuführen muß.

Ungeziefer giebt es in Daurien in keinem grossen Ueberfluß. Eine Art ungeflügelter und zweyerley geflügelte Heuschrecken sind die schädlichsten, und man sucht ihre Vermehrung durch das jährliche Abbrennen der Steppe, im Frühling und Herbst, zu vermindern; wobey allerdings viel von ihren Eyern und junger Brut getödtet wird. Allein das Steppenfeuer ergreift und vernichtet auch oft Wälder, Torfmore, ja sogar, zur Nachtzeit, die Dörfer, und thut also oft beträchtlichen Schaden. Eine Art kleiner bräunlicher Schaben (Tarakani, Blattae) giebt es in solcher Menge, daß sie oft die Einwohner nöthigen, ihre Häuser zu verlassen, um dies Ungeziefer durch Frost, oder den Dampf von gebrannten Schwefelkiesen zu tödten. Dennoch bleiben

in den Ritzen noch immer lebendige zurück, und vermehren sich mit unglaublicher Geschwindigkeit. Eine erwachsene Schabe dieser kleinen Gattung *) bringt, nach angestellten genauen Beobachtungen, monatlich bis siebenzig ziemlich große Junge lebendig zur Welt, welche nach sechs Wochen selbst eben so viel Junge hervorbringen, und diese Vermehrung geht solchergestalt Sommer und Winter hindurch fort. — Viehbremen, Fliegen, große und kleine Mücken sind wegen ihrer Menge sehr beschwerlich, und Spinnen giebt es zu deren Zerstörung nicht genug. Manche Jahre, wenn trockne und heiße Sommer einfallen, werden auch Raupen den Gärten schädlich. — Gewöhnliche Schlangen und Eidechsen sind hier selten, Wasserfrösche auch, wegen der vielen Kraniche, sparsam, und Kröten kommen gar nicht vor.

Die Viehzucht würde in Daurien überaus leicht und ergiebig seyn, wenn nur mäßige Sorgfalt darauf verwendet würde. Weil man sich aber gar nicht zu bemühen verlangt, und doch ungemein viel Fleisch verzehrt wird, so steiget dadurch das Hornvieh im Preise. Schweine werden auch nur wenige gehalten, und diese fallen hier außerordentlich klein. Noch ist zu bemerken, daß die Bauern ihre Arbeit durchgängig mit Pferden verrichten; bey den Hütten und Gruben bedient man sich mit vielem Vortheil der Zugochsen.

* * *

Das Hüttengebiet ist in zwölf sogenannte Hunderte (Sotny) eingetheilt, welche **Undinskaja**, **Gorodistschenskaja**, **Urulunginskaja**, **Tschitinskaja**, **Torginskaja**, **Gasimurskaja**, **Urosskaja**, **Onochoiskaja**, **Ischaginskaja**, **Strerenskaja**, **Argunskaja**

*) Es ist die auch schon in Europa bekannte Blatta lapponica. P.

ja und Ust-urosskaja Sotna zugenahmt werden. Dazu kann man noch das unter die Nertschinskische Hütte gehörige Hundert rechnen. Nicht jedes Hundert hat einen besondern Gerichtshalter, sondern mehrere sind unter ein Amt oder Gericht (Prikasnaja Jsba) zusammengezogen, denen ein Amtmann (Uprawitel) vorsteht, von welchem die wichtigern Rechtshändel an die Hüttenkanzley gelangen *). — Man zählt in allen obgenannten Hunderten überhaupt 240 Kirchspiele und Dörfer, worunter die Sloboden und vier Ostroge mit gerechnet sind. Von letztern liegt Tschitinskoi an der Gränze des Hüttenbezirks gegen die Bratskische Steppe; Stretinskoi am Schilka, unterhalb der Stadt Nertschinsk, und Argunskoi am Argunfluß. Alle Dörfer sind in dem Gebiet der Hütten mit einer mäßigen Anzahl Häuser zerstreut. In vielen kann man, wegen der umgebenden Gebirge, Moräste und Bäche, außer im Winter, nicht anders als zu Pferde und zu Fuß aus- und einkommen; alle aber haben in der Nachbarschaft Wiesen, Ackerland und Waldung genug.

Auf den Heerstraßen des Hüttengebiets ist jede Poststation, wegen der Post, Couriere und in Kronsdienst reisenden Personen, mit sechs Pferden beständig besetzt; und diese werden von den Bauern des Gebiets (so wie die Ausbesserung der Wege) gemeinschaftlich gehalten, und wöchentlich abgewechselt.

Die Stadt Nertschinsk steht mit ihrem Bezirk unter einem besondern, von der Irkuzkischen Kanzley abhängigen Kommissar, und liegt an der Vereinigung des

*) Nach der neuen Eintheilung, da Nertschinsk zu einer besondern Oblast (Herrschaft) der noch nicht eröffneten Irkuzkischen Statthalterschaft erhoben worden, wird manches in der politischen Geographie dieses Aufsatzes zu verändern seyn. P.

des Flusses Nertscha mit dem Schilka. Der Ort war anfänglich ein Ostrog, wurde aber im Jahr 1609 zur Stadt erhoben, und bekam erst noch viel später eine Woewodenkanzley, und in neuen Zeiten an deren Statt ein Commissariat. Außer dem Commissar, welcher den Tribut von allen Dauurischen Tunqusen und die Branntweinspacht einzutreiben hat, ist hier ein Magistrat, ein Salzcomtoir, eine kleine Artillerie und Garnison, und zu Bewohnern Kaufleute und Kasaken. Mit der Hüttenkanzley hat Nertschinsk bisher nichts zu thun, und nur die Besorgung des Salztransports aus dem Borsinskischen See hängt vom dortigen Befehlshaber ab.

* * *

Ich komme nun auf die eigentliche Beschreibung der **Nertschinskischen** oder **Dauurischen Berg- und Hüttenwerke.**

Die zu allererst erbaute **Nertschinskische** Silberhütte wird noch immer für die vornehmste gerechnet. Sie nahm im Jahr 1704 ihren rechten Anfang, unter Direction der Nertschinskischen Woewodenkanzley; wovon sie auch ihren Namen erhielt. Sie liegt in einem schmalen Thal zwischen zwey Reihen von Osten nach Westen laufender Gebirge, worunter der in Norden gelegne Berg, den die Mongolen **Kultuk**, die Russen aber Troizkaja nennen, der höchste ist, und sich senkrecht auf achtzig Lachter über das Thal erhebet. Von dem Gränzfluß Argun ist diese Hütte nur zwölf Werste entfernt. Das Obercommando über die Dauurischen Silberwerke hält sich allemal hier auf, und außer der Kanzley befindet sich ein Hospital, Apotheke, Schule, Markscheiderstube, und Probierkammer daselbst, und ein zum Bergdepartement gehöriges Bataillon liegt da zur Garnison.

In zehn Schmelzöfen werden hier die, von freywilligen Fahrleuten, aus den Gruben zugeführte Erze durchgesetzt. Sechs dieser Oefen sind zehn Fuß hoch, und die übrigen zwölffüßig. Sonst war der innere Raum dieser Oefen ein längliches Quadrat; man hat aber diese nachtheilige Bauart verlassen, und den Raum der Oefen, außer der Hintermauer, welche senkrecht steht, in Gestalt eines Fasses, bauchigt zu bilden vor gut befunden. Die Bälge des Gebläses sind 12 bis 16 Fuß lang, und werden durch sehr einfache und gute Pferdekünste bewegt, die der verstorbene Untersteiger Poteröjef angegeben hat. Das Gebläse zweyer Oefen wird von einer Maschine getrieben, die nur zwey alle vier Stunden abgewechselte Pferde und einen Treiber erfordern.

Man hat verschiedene Versuche gemacht, um hier einen Damm und Wassergetriebe anzulegen, allein bis 1776 hat man entweder aus Unwissenheit oder aus alten Vorurtheilen, die den Wasserbau in hiesigen Gegenden für unmöglich ausgeben, oder weil die Befehlshaber vor der Ausführung immer abgelöst worden, noch nichts zu Stande gebracht. Im Jahr 1724 war vierzig Werste in Nordosten von Nertschinskoi Sawod, am Bach Ischoga, ein Damm angefangen worden. 1750 fieng man einen auf dem Bach Urof an; beyde aber blieben aus obangeführten Ursachen bald nachher unter andern Befehlshabern liegen. Im Jahr 1776 unterfieng sich ein aus Barnaoul gekommener Hüttenmeister, zwey Werste von Kutomarskoi Sawod den ersten Damm auszuführen, und baute daran die den Namen Ekaterinskoi Sawod führende Hütte, von welcher und ihren Veränderungen weiter unten geredet werden soll.

Das aus obgedachten zehn Schmelzöfen erhaltene Bley wird in vier Treibheerden abgetrieben, welche auch ihr Gebläse, mit Pferdekunst, haben.

In dem Thal, wo Nertschinskoi Sawod liegt, fliest ein kleiner Bach, den die Mongolen Altatscha (Goldbach) nennen. Das Wasser desselben und eines Quells, woraus sich die Einwohner versorgen, ist hartes Wasser. Die Luft im Thal hat, außer bey ostlichen und westlichen Winden, nicht Durchzug genug, und ist daher mit Hüttenrauch angefüllt und ungesund.

Da die Erze aus verschiedenen Gruben herstammen, so ist auch ihre Beschaffenheit und Schmelzbarkeit verschieden. Man theilt sie daher in gewisse Schichten, welche die Schmelzbarkeit befördern können, und trägt die noch haltbaren Schlacken, Glöte und Heerd wieder mit auf.

Jeder Ofen hat drey Schmelzer, drey Aufträger, und drey Vorläufer, die sich unter einander so ablösen, daß drey die 12 Stunden des Tages, und drey 12 St. der Nacht arbeiten, die übrigen drey aber eine Woche ruhen.

Von den gewöhnlichen Erzen setzt jeder Ofen im Durchschnitt alle Ettmahl zwey hundert Pud durch, und bringt ohngefähr 20 Pud Bley aus, worinn der Gehalt vom Pud bis auf zwölf Solotnik (Drachmen) an Silber steigt. — Jeder Ofen verzehrt in der nämlichen Zeit gegen fünf Körbe Fichten- und Lärichenkohlen, jeden Korb zu funfzehn Pud schwer gerechnet. Das ausgeschmolzne Bley läuft mit der Schlacke in die Spur zusammen, von wo es von der Schlacke abgesondert, ausgelassen und in gegossene eiserne Kessel aufgefangen wird, aus welchen man die Bleykuchen dem Scheideheerd übergiebt.

Letztere werden hier mit dem griechischen Namen **Galid** belegt, und haben jeder einen Scheider und Unterscheider, die unter der Aufsicht des zur Scheidung angestellten Officiers arbeiten. Das erhaltene Blicksilber wird in einer besondern Schatzkammer aufgehoben, bis man

man es zur völligen Reinigung und Umschmelzung der Probierkammer übergiebt, die es in die Gestalt bringt, wie es im Winter nach Petersburg mit Schlitten abgefertigt zu werden pflegt.

Aus der geringhaltigen Glöte und Heerd wird das Bley wiederhergestellt, welches von hier aus an die Barnaulische oder Kolywano Woskresenskische Hüttenkanzley abgelassen wird, um dort zur Silberscheidung zu dienen. Es gehn jährlich gegen 30,000 Pud Bley und etwas Schwefel dahin, und etwan 200 Pud werden bey der Hütte und zum Verkauf verbraucht.

Die dermaligen Holzschläge sind der Hütte ohngefähr 20 Werste entfernt.

Die **Oberberg** und **Hüttenkanzley**, welche in einem alten, schlechten Gebäude ihre Sitzungen hält, und das ganze hiesige Bergwesen dirigirt, besteht aus dem Oberbefehlshaber, zwey oder drey Beysitzern, zwey Sekretären und etwan dreißig Registratorn und Schreibern. Außerdem ist ein eignes **Hüttencomtoir** für die hiesige Hütte, welches aus dem Hüttenverwalter und zwey bis drey Officieren besteht, welche die ganze Hüttenökonomie besorgen.

Die **Zahl- und Markscheiderstube** sind in einem alten Gebäude bey einander. Hinter der Kanzley steht das **Probierlaboratorium**; daselbst werden die Erze und Schlacken probirt, und die Blicke, unter unmittelbarer Aufsicht des Oberbefehlshabers und Batailloncommandeurs, zusammengeschmolzen.

Neben dem Laboratorio steht die eben so alte **Hauptwacht**; allein kein Gebäude ist in schlechterm Zustande, als das gleich dabey angelegte **Scheidehaus**, welches den Arbeitern beynahe mit Umsturz droht.

Die

Die Apotheke liegt auf dem rechten Ufer des Bachs Altatscha, hat ein kleines Laboratorium, läßt aber auch solche Materialien, die hier in Menge bereitet werden könnten, als Spiesglaskönig, Zinnober, Alaun, Vitriol, Salpeter, Salz- und Salmiacgeist rc. aus Rußland kommen.

Das **Hospital** liegt fast zwey Werste von der Hütte den Bach Altatscha abwärts. Alle schlechte Kranken werden aus den übrigen Hütten hieher gebracht.

Die **Wohnung** des Oberbefehlshabers ist unter den übrigen elenden Gebäuden noch das beste. Der Stab des zu den Hütten gehörigen Bataillons liegt, nebst einem Theil desselben, in Nertschinskoi Sawod; der Rest liegt auf den übrigen Hütten und Gruben vertheilt.

Man hält Pferde für das Hüttengetriebe, und Ochsen zum Transport; die Stallungen aber bestehen mehrentheils bloß aus Flechtwerk und sind ohne Dach. Die **Vorrathshäuser**, in welchen Materialien, Werkzeuge, Salz und Proviant verwahrt wird, liegen zerstreut und sind nicht im besten Zustand. Das **Pulver** wird hinter der Känzley in dem alten Stollen des Troizkischen Grubenbaues aufbewahrt, und die Artillerie, welche aus zwey metallenen, und ziemlich viel eisernen Kanonen, auch vielen eisernen und bleyernen Mörsern besteht, steht der Kanzley und dem Schatzhause gegenüber in einem offnen Schoppen.

Dutscharskoi Sawod ward im Jahr 1763 vierzig Werste südwestlich von der ersten Hütte, am Bach **Kaluktscha** erbaut, und auch anfänglich **Kaluktschinskoi** zugenahmt. Einige Jahre darnach veränderte der Generalmajor **Suworof** aus vorhin angeführten Gründen den Namen.

In dieser Hütte gehen zehn gewöhnliche Schmelzöfen und eine Art von hohen Ofen, der aber um ein Drittheil kleiner

kleiner ist, als die zum Eisenschmelzen gebräuchlichen. Diese Art Schmelzofen nennt man hier den Daurischen Ofen; man baute ihn zuerst zum Versuch und die Erfahrung lehrte, daß dessen innerer Bau und Proportionen zum Durchsetzen der hiesigen Erze sehr geschickt seyen; wie an seinem Ort gesagt werden wird.

Auch hier sind zur Silberscheidung vier Treibheerde vorhanden. Das Maschinenwesen ist, wie bey der Haupthütte, nur ist zugleich ein Wasserrad angebracht, welches in den fünf Sommermonaten, statt der Pferdekunst das Gebläse treibt. Das Wasser zu diesem Endzweck wird, mitteist eines Erddammes, aus den Bächen Kaluktscha und Sosnofka gesammlet, und einige hundert Faden weit durch ein Gerinne in das Kunstzeug geleitet.

Ihre Holzschläge hat diese Hütte ohngefähr 15 Werste entfernt, und übrigens befinden sich daselbst, wie in Nertschinskoi Sawod, ein Hüttencomtoir, Probierlaboratorium, Vorrathshäuser, Hospital und Schule. Unterhalb des Dammes ist auch eine Kornmühle von zwey Gängen angebracht. Hingegen ist weder hier, noch im ganzen Hüttenbezirk, eine Sägemühle vorhanden.

Kutomarskoi Sawod ist im Jahr 1764 siebenzig Werste von der Haupthütte, am Bache Kutomar erbauet worden. Sie hat zehn Schmelzöfen und vier Treibheerde, deren Gebläse im Winter durch Pferde, im Sommer aber, für acht Oefen, vom Wasser getrieben wird. Die Holzschläge sind hier nur ohngefähr zehn Werste entfernt. Uebrigens ist hier alles wie bey der vorigen Hütte, nur ist das hiesige Hüttencomtoir zugleich über **Ekaterinskoi Sawod** gesetzt.

Ekaterininskoi Sawod ward im Jahr 1776 durch den Barnaulischen Hüttenmeister Gubanof angelegt,

gelegt, und ist in dieser Gegend das erste mit ordentlichem Wassergetriebe versehene Hüttenwerk. Sie hat acht Schmelzöfen mit zwey Treibheerden, und liegt am Bach Kutomar, zwey Werste von der nächst vorhergehenden Hütte. Das Wasser wird aus dem Hüttenteich über hundert Faden in das Kunstzeug geleitet. -- Diese Hütte steht unter dem Kutomarskischen Hüttenamt.

Schilkinskoi Sawod ward im Jahr 1767 am Ufer des Schilkaflusses erbaut, und liegt auf dreyhundert Werste von Nertschinskoi Sawod entfernt. Sie hatte anfänglich nur vier Schmelzöfen und einen Treibheerd, deren Gebläse von Pferden getrieben wird; neuerlich aber ist im Bach Tschalbutscha, einige hundert Schritt oberhalb der alten Hütte, ein Damm angelegt, und dabey sechs Schmelzöfen, auch im Jahr 1780 noch ein Treibheerd erbauet worden, deren Gebläse im Sommer vom Wasser, im Winter aber durch Pferde getrieben wird.

Das Hüttenamt und übrige Anstalten sind wie bey den vorigen Sawoden. Ueberdem ist hier eine Glasfabrik vorhanden, die doch noch nicht zur Vollkommenheit gediehen ist. Obgleich die Lage dieser Hütte vom Hauptcommando etwas entlegen ist, so verspricht sie doch auf die Zukunft die meisten Vortheile. Der vorbeyfließende ansehnliche und fischreiche Schilkafluß hat viele erzreiche Gebirge und schöne Waldungen längst seinen Ufern, und erleichtert alle Transporte. Die Holzschläge sind itzt nur durch die Breite des Flusses von der Hütte abgesondert.

Gasimurskoi Sawod ist 1778 am Flüßchen Gasimur erbaut, der durch einen Damm angeschwellt ist, und im Sommer durch ein fast 500 Klafter langes Gerinne das Kunstzeug treibt. Es sind hier zwey Oefen und ein Treibheerd, zur Benutzung der nächstgelegnen

Erz-

Erzanbrüche, befindlich. Die Hütte hat einen eignen Verwalter, und alle übrigen Anstalten wie die vorigen.

Bey der ersten Anlage dieser Hütte war die Absicht, die Oberhüttenkanzley dahin zu verlegen, und diesen Ort zum Hauptsitz zu machen; deswegen sind mancherley öffentliche Gebäude und Wohnungen für die Officianten daselbst erbaut. Man fand aber bald die Lage und Beschaffenheit des Orts so unschicklich gewählt, daß man sich mit der itzt vorhandnen geringen Anlage begnügte.

Außer diesen der Krone gehörigen Hütten ward auch noch im Jahr 1773 aus dem Reichsbergcollegio dem Gewerker und Hüttenverwalter Sibiriakof erlaubt, zur Schmelzung der Erze der ihm abgegebnen Gruben, eine eigne Schmelzhütte anzulegen, die derselbe auch im Jahr 1776 siebenzig Werste von Nertschinskoi Sawod am Argun abwärts, unter dem Namen **Wosdwischenskoi Sawod** zu Stande brachte. Sie war aber kaum drey Monate im Gange gewesen, da sie auf Befehl stille stehen mußte, weil man auch die abgegebnen Bleygruben wiederum einzuziehen den Vorschlag that.

Vormals ist in Daurien auch eine Kupfer- und Eisenhütte angelegt gewesen, die man aber, aus unbekannten Ursachen hat eingehen lassen. Alles beym Berg- und Hüttenwesen erforderliche Eisen muß man itzt vom Jenisei her transportiren lassen, wo es von der itzt dem Kaufmann Sawelief abgegebnen Irbinskoi Sawod geliefert wird. Indessen wird doch einiges Eisen, aus den reichen Daurischen Eisenerzen, von Bauern in Handöfen geschmolzen und verarbeitet.

Bey der Anlage der Daurischen Silberhütten ist man in der Wahl der Plätze nicht glücklich gewesen; und obgleich das Vorurtheil der Unmöglichkeit oder doch Nachtheiligkeit des Wasserbaues endlich überwunden ist,

so

so sind doch die Hüttendämme schlecht angelegt, und die Leitung des Wassers durch Gerinne sehr unbequem und köstig, auch im Winter unthunlich; weswegen zu wünschen wäre, daß man die Hütten hart an die Dämme verlegen, oder doch bey künftigen Anlagen hierauf sehen sollte.

In allen Hütten ist die Höhe und Proportion der Oefen und des Gebläses sehr ungleich, und bisher völlig der Willkühr überlassen gewesen. Man hat Oefen von 9, 12, 14, 16, ja bis 18 Fuß Höhe. Die Anlage wurde immer nach Willkühr des Erbauers gemacht, und die ersten besten Bälge, welche man vorräthig hatte, angebracht. Man richtete die Schichten und Zuschläge nach Willkühr ein, bekümmerte sich nicht um die Bestandtheile der Erze, ließ viel Silber in den Schlacken stecken und mit dem Hüttenrauch verfliegen, und das ganze Schmelzwesen war auf schlechtem Fuß, und einer Verbesserung höchst bedürftig. Um ein Beyspiel zu geben, was für Dinge hier im Schmelzwesen vorgegangen sind, will ich nur folgenden Fall erzählen. Ein Schmelzer, der unter dem Oberbergmeister Jona gedient hatte, erinnerte sich, daß dieser, um die schwerflüssigen Erze von antimonialischen und andern Unarten zu befreyen, selbige rösten zu lassen pflegte. Auf seine hierüber gethane Angabe ward ihm befohlen, auf einer der Nebenhütten (Schilkinskoi) den Versuch zu machen. Man gab ihm da tausend Pud Erze, die zu vier Solotnik Silber im Pud hielten; Holz, Leute. Er brannte das Erz auf Haufen, und nach Abkühlung fand sich, daß nur noch 800 Pud übrig waren. Der damalige Hüttenverwalter des Orts, welcher bis dahin nur Zuschauer gewesen war, nahm sich nun der Sache an; er rechnete nach, und weil 200 Pud am Gewicht der Erze fehlten, so meynte er, es müßten auch 800 Solotnik Silber mit verraucht seyn,

schickte also den armen Schmelzer geschlossen an die Oberhüttenkanzley zurück. Dieser verstand seine Unschuld nicht gehörig ins Licht zu setzen, die Kanzley aber sahe wohl ohngefähr ein, daß Silber nicht verrauchen möchte, und ließ ihm die Ketten abnehmen. Dennoch kam man überein, die Erze nicht mehr zu rösten. — Die Nachlässigkeit war so weit gegangen, daß man sich um keinen guten Stellstein für die Oefen bekümmerte, und nicht einmal mehr wußte, wo dergleichen zu brechen, oder feuerfester Thon anzutreffen sey. — Die Asche auf den schlecht angelegten Treibheerden wurde ungeschlemmt gebraucht, und bald Kalk, bald Spat, bald Mergel darunter gemischt; die Scheidung mußte oft mehreremale wiederholt werden, und doch behielt das nach Barnaoul gelieferte Bley im Pud bis auf ein Solotnik Silber bey sich, und was dergleichen Dinge mehr sind. Zu dem allen kommt noch, daß die Hütten an den vorhandenen sieben Tausend Seelen viel zu wenig haben, und wenigstens doppelt so viel Arbeiter erfordern.

Für die Hüttenausgaben wird, außer den Einkünften aus dem Bezirk, jährlich die Summe von 200,000 Rubeln aus der Irkuzkischen Gouvernementskanzley angewiesen, welche doch niemals ganz aufgeht.

* * *

Die **Bergwerke** (Rudniki), aus welchen sich die Daurischen Hütten mit Erzen versehen, sind itzt nicht zahlreich, theils weil in einigen die Erze so schmal und die Gruben so tief geworden, daß sie die Arbeit nicht mehr lohnen; theils weil bey andern die zudringenden Wasser Hindernisse in den Weg gelegt haben; theils endlich weil nicht Bergleute genug vorhanden sind. Ueberhaupt kann man (die vielen Schürfe ungerechnet) etwas über vierzig gangbare und verlassene Hauptgruben zählen, worunter folgende die merkwürdigsten sind:

Nowo-

Nowo-Serentuiskoi; das vornehmste Bergwerk, wo ein Bergcomtoir und Aufseher bestellt ist, 15 Werste von Nertschinskoi Sawod. Der nahe vorbeyfließende Bach Serentui hat selbiger den Namen gegeben, und man nennt sie die neue, zum Unterschied von der zuvor schon an eben dem Bach entdeckten Staro (Alt) Serentuiskoi R. — Nowo-Serentuiskoi R. ward 1747 durch den Obersteiger Busse, an der Nordseite eines ziemlich hohen Berges entdeckt und aufgeschürft. Die vielen Schachte, mit welchen man niedergegangen, sind itzt durch die untern Arbeiten fast alle zusammengezogen und ihre größte Teufe beträgt 50 Lachter.

Die sonst hier geförderten Erze bestanden aus rostfärbiger Bleyocher und schuppigtem Glanz, wobey nesterweise Gilben und schwarzglasigtes Bleyerz, auch Selenit und Bleyspat in Klüftchen und Drusen, vorkamen. Das Erz hielt: der Glanz 16 Pf. Bley und 7 Solotnik Silber im Pud; die Bleyochern bis 11 Pf. Bley und ohngefähr 4 Solotnik Silber. In einem Schacht der obern Arbeiten zeigte sich mit Kies vermengte Zinkblende, und in einem andern bloßer Schwefelkies. Diese Grube war die beste unter allen, sowohl wegen der reichen Förderung, als Gleichförmigkeit im Gehalt der Erze. Allein weil der Gang sich verlor, so mußte man sie beynahe für erschöpft aufgeben, bis einige noch verloren arbeitende Berghauer auf einen verstürzten Nebentrom geriethen, der ziemlich ergiebig ist, und auf welchem man nun fortarbeitet.

Blagodatskoi; im Jahr 1745 durch den Obersteiger Weigold bey dem sogenannten Blagodatskoi Pad (Thal) an einem hohen und steilen Berge entdeckt und nach selbigem Thal benannt. Ihre Entfernung von Nertschinskoi Sawod beträgt 9 Werste. Es sind auf 12 Schachte abgesenkt, die ein sonderbares Ansehen

 machen.

machen. Die Arbeit bringt itzt gegen 60 Lachter Seigertiefe ein. Vom Tage an hat diese Grube ihre Erze in großen Nestern oder Bäuchen gezeigt, die bald durch starke, bald durch ganz schwache Erzadern mit einander zusammenhiengen, mit Ochererzen und Bleyglanzen angefüllt waren, und oft ungeheure Räume einnahmen. Der Bleyglanz hielt hier im Pud 22 Pf. Bley und 5 Solotnik Silber; die Ochern 8 Pf. Bley und $3\frac{1}{2}$ Solotnik Silber. Itzt geben die Erze kaum ein Viertheil so viel an Gehalt, und Bleyglanze fallen wenig oder gar nicht mehr vor. Das tiefste Nest (Prowall) ist überdem vom Wasser belästigt, so daß die Arbeit, ohne ein Kunstzeug zu hängen, nicht weiter fortgesetzt werden kann.

Wosdwischenskoi; im Jahr 1764 durch den Steiger Gabriel Iwanof entdeckt, liegt am Ursprung des Monastyrkabachs, 5 Werste südwestlich von Nertschinskoi Sawod. Die tiefsten Arbeiten gehen auf 32 Lachter nieder, wo der Gang aufhörte; man fand aber ein verzimmertes Nebentrumm, auf welchem itzt die Förderung geschieht. Das gemeine Erz ist bisher eine schwärzliche Bleyerde und schuppigter Glanz gewesen; in letzterem kommt klüftchenweise weißer Bleyspat vor. Im Anfang gaben die Glanze dieser Grube aus dem Pud 19 Pf. Bley und 9 Sol. Silber, die Ochern 4 Pf. Bley und $1\frac{1}{4}$ Sol. Silber; itzt hat der Gehalt sehr abgenommen. In den tiefen Arbeiten, obgleich selbige noch nicht die Grundfläche des Berges erreicht haben, sind die Wasser sehr beschwerlich.

Daurskoi Rudnik ward im Jahr 1771 durch den Untersteiger Saburof entdeckt, nahe bey dem Quellbach Bukatui, an einem hohen steilen Berge, 46 Werste von Nertschinskoi Sawod. Bis auf zehn Lachter hat man Bleyglanze zu $15\frac{3}{4}$ Pf. Bley und 7 Solotnik

Silber

Silber im Pud, und hellgelbe Ochern von $3\frac{3}{4}$ Pf. Bley und $1\frac{3}{4}$ Sol. Silber gefördert. Seit einigen Jahren hat man, weil die Erze schmal und ärmer geworden, mit Arbeiten inne gehalten, und die Grube geräth schon ziemlich in Verfall.

Bukatuefskoi R. entdeckte der Steiger **Buikof** im Jahr 1766 am mittlern Borsabach, 46 Werste von Nertschinskoi Sawod, sie hat aber den Namen von dem nahe gelegenen Thal Bukatui. Am nordlichen und südlichen Gehänge eines hohen Berges sind verschiedene Schachte angelegt, deren aber keiner über 37 Lachter tief geht. Die Erze bestanden hier aus groben Bleyglanzen zu 21 Pf. Bley und $7\frac{1}{4}$ Sol. Silber im Pud, und braunen Ochern zu 4 Pf. Bley und 2 Sol. Silber. Nachdem sich aber der Gang im festen Gebirge zertrümmert hat, mußte die Arbeit vor zwey Jahren aufgegeben werden.

Radainskoi R. wurde 1757 durch den Obersteiger **Basanof** entdeckt. Sie hat ihren Namen vom Bach **Radai**, und dieser von einer kleinen Koppe, wo nach Tradition der Tungusen ein grosser Zauberer, **Radai**, begraben liegt. Die Bergarbeit ist am nordlichen Gehänge eines hohen Berges, bis in eine Seigerteufe von 70 Lachter geführt, und liegt 50 Werste südlich von Nertschinskoi Sawod. — Die Erze sind hier von sehr veränderlicher Beschaffenheit gewesen; bald sind schwarze, bald gelbe Bleyerden, bald schuppigter und grobspeisiger, bald striemigter und antimonialischer Bleyglanz gefördert worden. Kleine Klüfte und Krystalle von weißem Bleyspat kamen auch vor. Vor einigen Jahren gaben die Glanze dieser Grube 22 Pf. Bley und 4 Sol. Silber im Pud, die Ochern $1\frac{1}{4}$ Pf. Bley und $\frac{1}{4}$ Sol. Silber. Gegenwärtig halten die Erze im Durchschnitt kaum $\frac{1}{2}$ Sol. Silber im Pud. Man sieht

hier einen Stollen über 70 Lachter lang, der großentheils durch weißes Kalkgebirge geführt ist.

Jawlenskoi R. ist im Jahr 1773 aufgenommen worden. Sie ward am mittlern Borsa, an einem sanften Gebirge, durch den Steiger Bogomolof, 64 Werste südwestlich von Nertschinskoi Sawod, entdeckt. Die Tiefe der Bergarbeiten ist noch nicht bis 20 Lachter gekommen. Der nicht sehr mächtige Gang dieser Grube ist mit Glanz und braungelber Ocher angefüllt, und die Erze gaben im Jahr 1776 8 Pf. Bley und 3¼ Sol. Silber aus den Glanzen, und 12 Pf. Bley und 1½ Sol. Silber aus den Ochern; itzt aber hat sich der Gehalt der Erze um drey Viertheil vermindert, ihre Beschaffenheit ist sehr schweflicht geworden, und unter den Erzen bricht ein fester Schwefelkies in großen Nestern und häufig ein.

Bogorodizkoi R. ward im Jahr 1771 durch Schürfen, auf der Spitze eines hohen und steilen Berges, 44 Werste südwestlich von der Haupt-Sawode entdeckt. In der Teufe von 28 Lachter wurde der Gang wassernöthig, so daß man die Arbeit auflassen muste. Das Erz bestand hier aus braungelben Ochern und schuppichten Bleyglanz, der aber niemals rein, sondern mit Kupferkies und einer Menge blaulichter, schuppigter Zinkblende vermischt war. In dieser Blende, auch im Glanz und Kies kamen kleine Klüfte mit antimonialischen Silberfedererz vor. Das Gehalt der Erze war im Pud: von dem Federerz 9 Pf. Silber; aus den Glanzen 4 Pf. Bley und 2¼ Sol. Silber; aus der Ocher ¼ Pf. Bley und eine Silberspur.

Die dritte Karasarginskische Grube ward im Jahr 1773 durch den Steiger Bogomolof am Ursprung des Bachs Irakti, 66 Werste südwestwärts von der Hauptsawode, entdeckt. Die ganze Tiefe der Grubenarbeit beträgt ohngefähr 10 Lachter. Die anfangs daraus

aus geförderten Erze hielten im Pud, aus den Glanzen 4 Pf. Bley und $2\frac{1}{4}$ Sol. Silber, die Ochern $1\frac{1}{4}$ Pf. Bley und $\frac{1}{4}$ Sol. Silber. Das Erz aber hat sich in der Tiefe auf eine unbegreifliche Art verändert, und statt Bleyerzes ist ein reiner, theils fester, theils lockerer Braunstein eingetreten, in welchem das Bleyerz nur eingesprengt ist, und einen ganz unbeträchtlichen Gehalt giebt. Dieserhalb ist die Arbeit in diesem Jahr aufgelassen worden.

Kilginskoi R. ward 1761 am Ursprung des Kilgabachs, 9 Werste von Nertschinskoi Sawod, an einem sanften Gebirge aufgeschürft. Man ist bis in 30 Lachter Teufe niedergegangen, und hat daraus Glanze, und braungelbe Ochern gefördert, die im Pud bis 26 Pf. Bley und 11 Sol. Silber, aus den Glanzen; und 5 Pf. Bley mit 2 Sol. Silber aus den Ochern gaben. Diese, nebst den drey nachfolgenden Gruben, gehörten dem Gewerker Sibiriakof, wurden aber im Jahr 1778 zum Fiscus gezogen, und für Kronsrechnung bearbeitet.

Michailofskoi Rudnik prahlt bis itzt noch immer mit den reichsten Erzen und der reichsten Förderung. Sie ward im Jahr 1760, wie man sagt, durch zwey Bauern, Kusnezof und Balabin, entdeckt, und liegt 31 Werste von der Hauptsawode, an einem Quellbach Schiwei. Ihre Tiefe erstreckt sich ohngefähr auf 30 Lachter. Der würflichte grobe Glanz daraus, dessen Gehalt nunmehro verringert ist, gab vom Pud 24 Pf. Bley und 10 Sol. Silber; die Ochern aber 3 Pf. Bley und $2\frac{1}{2}$ Sol. Silber. Diese Grube hatte einen Förderstollen, dessen Auszimmerung im Jahr 1776 durch Unvorsichtigkeit ausbrannte, so daß man erst kürzlich wieder durch neue Arbeiten hinein zu kommen im Stande gewesen ist.

Wosdajanskoi R., auch Zagalskoi genannt, schreibt seine Entdeckung vom Jahr 1761 her, und liegt 13

Werste südlich von der Haupthütte, am Ursprung des kleinen Serentui. Das Erz war hier, wie in Kilginskoi, sowohl in Ansehn als Gehalt. Allein die Verringerung des Gehalts und der Förderung haben die Grube schon seit einigen Jahren auflässig gemacht.

Pokrofskoi R. ist 1764 durch den Berghauer **Jumin**, am Ursprung des Bachs **Karall** und **Dorogon**, 61 Werste von der Haupthütte südwärts, entdeckt. Einige Jahre lang gab selbige viel schuppigten Bleyglanz, der im Pud 16 Pf. Bley und 3 Sol. Silber hielt, und ganz rostfärbigen Bleyocher von $3\frac{1}{2}$ Pf. Bley und $\frac{1}{4}$ Sol. Silber an Gehalt. Mit abnehmendem Gehalt der Bleyerze fieng der Gang an merkurialisch zu werden, und hielt bis 3 Solotnik **Quicksilber** im Pud.

Ildekanskoi Priisk (Anbruch) ward am Bach Ildekan, dem sogenannten Schwefelberge (Sernaja Gora) gegen über aufgeschürft. Die Erze zeigten sich anfangs sehr arm, und in der Tiefe einiger Lachter verwandelten sie sich in Zinnober, oder derbes Quicksilbererz, welches im Pud bis 20 Pf. Quicksilber gab, aber dermalen beynahe gänzlich abgesetzt hat, da man denn die Arbeit aufgegeben hat. Noch im Jahr 1775 hielt man diesen derben Bergzinnober bey der Nertschinskischen Probierkammer für eine taube Bergart, weil mit den gewöhnlichen Proben kein Silber oder Metallkorn heraus zu bringen war.

Taininskoi R. entdeckte der Steiger **Drosdof** im Jahr 1773 auf dem Gipfel eines hohen und steilen Berges am Bache Taina, 96 Werste westlich von der Hauptsawode. Der striemigte, antimonialische Bleyglanz und Bleyschweif daraus hielt im Pud bis 12 Pf. Bley und $1\frac{1}{2}$ Sol. Silber, die Ochern 5 Pf. Bley und $\frac{3}{4}$ Sol. Silber. In einer Teufe von 50 Lachter wurden die Erze überaus arm, welches, nebst dem Mangel an

Berg-

Bergleuten, diese Grube im heurigen Jahre (1780) zum Stillstand brachte.

Ildekanskoi R. ward mit der vorigen in einem Jahr und von eben dem Steiger, am Bach Ildekan, 100 Werste von der Haupthütte, an einem steilen Berge, entdeckt. Ueber 20 Lachter arbeitete man in mächtigen, fast ganz aus Bleyglanz, reichen Ochern und großen Nestern und Stücken weißen Bleyspats bestehenden Erzen, die in einer kalkartigen Gangart standen. Der Gehalt war hier sonst wie bey Taininskoi R., itzt aber sind die Erze viel ärmer, und der schöne Bleyspat kommt nicht mehr vor, weswegen man die davon erhaltnen Stufen als eine Seltenheit schätzen muß. Statt desselben ist itzt Schwerspat und Selenit in Drusen und Nieren eingetreten.

Schilkinskoi R. ward 1765 auf einem steilen Berge am Schilkaufer, nahe bey der itzigen Schilkinskoi Sawod entdeckt, und veranlaßte die Anlage dieser Hütte. Sie war bis über 30 Lachter ausgearbeitet, da man sie wegen Abnahme der Erztrömmer und Entdeckung neuer Gruben in der Nachbarschaft, verließ. Die meiste Förderung geschahe aus Stollen. Die Erze waren antimonialischer Bleyglanz, schwarzer, ebenfalls antimonialischer Bleyocher, worinn zuweilen strahligter Selenit, dem Zeolit ähnlich, vorkam. Man fand auch Nieren, die einen wahren Salpeter enthielten, und nur litrirt werden durften. Die Glanze hielten 4¼ Pf. Bley und 1¾ Sol. Silber; die Ochern 3¾ Pf. Bley und 1¾ Sol. Silber im Pud.

Ekaterininskoi R. that sich im Jahr 1765 auf einem hohen und steilen Gebirge, am Ausfluß des Bachs Lurgikan auf, und ist von Schilkinskoi Sawod nur 5 Werste entlegen. Das glasige, mit Bleyspattrömmchen vermischte Bleyerz liegt nierenweise in braunen Ochern; jenes

jenes hält 4 Pf. Bley und 1 Sol. Silber, und diese $1\frac{1}{4}$ Pf. Bley und $\frac{1}{8}$ Sol. Silber. Merkwürdig ist, daß von dem schwarzen Bleyglas Stufen vorkommen, die bis 60 Sol. Silber im Pud enthalten.

Pawlofskoi R. ward im Jahr 1771 zuerst unter dem Namen Tschalbutschinskoi R. aufgenommen, und sowohl in Anlage, als Namen nachmals verändert. Sie ist nur 200 Klafter von Schilkinskoi Sawod entfernt. Unter den Erzen, die aus Glanz und Ochern bestehen, fallen auch silberhaltige Kupfernieren vor, worinn sich oft körniges gediegnes Kupfer zeigt.

Bakatschinskoi R. ward 1766 am Bach Bakatscha, 9 Werste von Schilkinskoi Sawod, entdeckt. Sie gab wenig Glanz, und die Ochern waren fast ohne Gehalt, weshalb man sie, nach Abteufung bis in 12 Lachter, bald verließ.

Die Schwefelgrube (Sernaja Sopka) liegt auf einem Berge, am Bach Ildekan, dem Quicksilberanbruch gegenüber. An der ganzen Oberfläche des Berges liegen, obgleich unter dem Rasen, mächtige Nester von gediegnem, mit Quarzsand und Quarzkörnern vermischtem, bleichem Schwefel, die in den kleinen Klüften oft eine zarte Krystallisation des Schwefels zeigen. Ob diese Schwefelnester tief in den Berg gehen, weiß man noch nicht.

Außer den itzt angeführten Gruben sind folgende schon seit vielen Jahren auflässig:

Troizkoi R. am Berge Kultuk, die erste von Russen im Jahr 1704 bearbeitete Grube.

Perwotroizkoi entdeckt im Jahr 1739.

Phtoro-Troizkoi (zweyte Troizkische) im Jahr 1747.

Staro-Woskresenskoi im Jahr 1745.

Nowo-

Nowo-Woskresenskoi im Jahr 1747.

Nowo-Monastyrskoi im Jahr 1746.

Kalginskoi im Jahr 1749.

Tschalbutschinskoi im Jahr 1744.

Petropawlosskoi im Jahr 1763.

Perwo-Karasarginskoi im Jahr 1764.

Glubokinskoi entdeckt im Jahr 1748.

Staro-Serentuiskoi liegt 12 Werste südostlich von der Nertschinskischen Haupthütte, am kleinen Serentui. Sie ward 1739 durch den Hüttenverwalter Jakovlef entdeckt. Die daraus geförderte Gilbe hält in 100 Pud ohngefähr 4 Solotnik Gold, und große Nieren Spiesglas, von allerley Gefüge kommen darinn vor.

Zagaiskoi im Jahr 1749.

Phtoro-Karasarginskoi im Jahr 1769.

Perwo-Monastyrskoi im Jahr 1709.

Preobraschenskoi im Jahr 1771.

Iraktinskoi im Jahr 1773.

Schargadarskoi im Jahr 1773.

Diwnogorskoi in eben dem Jahre.

Wosnesenskoi im Jahr 1761.

Phtoro-Tschikatschinskoi im Jahr 1757.

Aphanassiefskoi um das Jahr 1760.

Von der Beschaffenheit dieser Gruben, und warum sie liegen geblieben, ist keine rechte Nachricht vorhanden.

Außer den silberhaltigen Gruben giebt es in Daurien häufige Eisen- und Kupferanbrüche, deren auch einige aufgearbeitet, aber wegen Mangel an Leuten nicht im Betrieb sind. Die besten sind:

Kurunsulaesskoi, auch Gasimurskoi genannt, in der südwestlichen Gegend. Gleich dabey war eine kleine Kupferhütte angelegt worden, die aber vorlängst verfallen ist.

Die Aginskischen Gruben, am Flüßchen Aga in der Steppe zwischen dem Onon und Ingoda, 300 Werste von Nertschinskoi Sawod. Sie wurden 1737 entdeckt.

Der Tschalbutschinskische Eisenanbruch, 8 Werste von der Haupthütte.

Irkinskoi ♂, 60 Werste nordlich von Nertschinskoi Sawod, aus welcher das, bey Anlage dieser Hütte gebrauchte Eisen geschmolzen worden. Man hat aber auch diesen Vortheil, aus Mangel an Arbeitern, aufgeben müssen.

Bey den von allen Hütten am weitesten abgelegnen Bergwerken sind besondre Aufseher angestellt. Die näher gelegnen besorgen die Hüttenämter. Die Förderung geschieht überall auf einerley Art; nur das feste Gebirge darf unterweilen mit Schiessen gewonnen werden; doch geht im Jahr nicht über 50 Pud Pulver auf.

Außer Schiweinskoi Rudnik hat keine einige eine andre Gangart oder Salband für die Erze, als die Gebirgart des Berges, worin sie brechen, und das ist allemal Kalkfels, nur mit verschiedner Beymischung und von verschiedener Beschaffenheit. Wenigstens zeigt sich in den itzt gangbaren Gruben nichts anderes. Im Schiweinskischen Anbruch ist das liegende Wap oder Steinmergel, und das hängende rautenförmig brechender Spat.

Wenn bey den Daurischen Gruben Kunstzeug zur Aufbringung der Wasser und Erze angebracht würden, so wäre die Förderung überaus leicht. Itzt müssen oft

50 Mann

50 Mann an Pumpen und Haspeln arbeiten, wenn nur 4 Mann in der Grube beschäftigt sind. Die Wasser sind sonderlich sehr beschwerlich, und oft weiß man, in Ermanglung von Kunstzeug, sie nicht anders, als mit Kübeln und Haspel aus der Grube zu schaffen, oder aus den tiefern Arbeiten mit ledernen und hölzernen Eymern nach dem Stollen hinauf auszuschöpfen. Zu Haspelseilen braucht man aus Rohgarnriemen geflochtene Stricke. Und die meisten Gruben, wo man füglich Stollen anbringen könnte, fördern aus Schachten. Die Scheidung der Erze geschieht sehr nachlässig. Ihr Transport wird durch freywillige Fuhren zu bestimmten Preisen besorgt.

Bey Bearbeitung eines Anbruchs oder Ganges bekümmerte man sich sonst nicht um dessen Ausdehnung, Streichen oder Fallen, sondern man arbeitete nur, so weit man Erz sahe, alles rein aus. Daraus sind in einigen, sonderlich der Michailofschen, wo die Erze so mächtig brachen, ungeheure und gefährliche Weitungen entstanden, die mit vielen Kosten, und nur kümmerlich, von Zeit zu Zeit, durch Zimmerung und Kästenschlagen vor dem Einsturz bewahrt werden, und den Arbeitern in der Grube fast stündlich den Untergang drohen. Nicht nur die verlassenen, sondern sogar die gangbaren Gruben werden nicht in brauchbarem Stande erhalten, und sind, sobald nur die Arbeiter eine kurze Zeit davon weggenommen sind, unzugänglich. — Fast keine einige der verlassenen Gruben ist ganz bis auf den Grund ausgearbeitet worden.

Merkwürdig ist dabey die Unbeständigkeit der Erze in allen Daurischen Gruben, in Lage, Mächtigkeit und Beschaffenheit. In einem Lachter verändert sich oft der Silber- und Bleygehalt der Erze dreymal. Bey allen Gruben aber wird der Gehalt in der Tiefe geringer.

Einige

Einige Gruben haben sich im Anfang, oder auf einer geringen Tiefe so schlecht bezeigt, daß man sie (ob mit oder ohne Vorbedacht?) als unnütz liegen lassen, und nachmals an den Gewerker **Sibiriakof** abgegeben; und diese haben nachmals durch Mächtigkeit und Reichthum ihrer Erze alle andere übertroffen.

Alle Dauurische Gebirge sind sehr klüftig, und leiten dahero die Tagewasser, zum Nachtheil der Bergarbeit, leicht in die Tiefe, wodurch zugleich der Berg mürbe und baunöthig wird.

Es ist schwer zu sagen, unter was für eine Classe von Erzlagern die Dauurischen eigentlich zu rechnen sind. Einen ordentlichen **Gang**, der verschieden zwischen der ersten und dritten Stunde streicht, hat nur die Kadainskische Grube. Blagodatskoi R. hat ordentliche **Stockwerke**. Alle übrigen haben eine vermischte, bald gang- bald nesterartige Beschaffenheit. Bey den allermeisten füllen die Erze gleichsam einen verschiedentlich in die Tiefe gehenden Kanal aus, an dem man kein Streichen bestimmen kann, der keine Nebentrömmer wirft, und sich in der Teufe wie ein Sack stumpf endigt.

Was für Erze in den letztern Jahren aus den Dauurischen Gruben gefördert, und was für Bergarten hier bemerkt worden *), wird man aus nachstehendem Verzeichniß, so wie den Ertrag der Dauurischen Silberhütten aus der am Ende beygefügten Productionstabelle, von ihrer ersten Anlage an, bis auf unsre Zeiten, ersehen können.

Verzeich-

*) Ich behalte mir vor, einige besondere Bemerkungen über die Dauurischen und übrigen Gruben, Erze und Mineralien in einem künftigen Theil nachzutragen.

P.

Verzeichniß

aller im Nertschinskischen Hüttenbezirk beobachteten Berg- und Erzarten, ingleichen Mineralien.

Staubartige Kalkerde oder **Mondmilch**, in Daurskoi Rudnik; in den Schürfen um Kadainskoi, zwischen Bergleder, und an mehr Orten.

Gemeiner **Kalkstein**, weiß, blaßgelb und grau, macht den größten Theil des Nertschinskischen Gebirges aus. Schwarz findet man ihn bey den Gruben Wosdwischenskoi und Staro-Monastyrskoi.

Schuppigter **Kalkstein**, hell und dunkelgrau, in Jawlenskoi Rudnik.

Kleinkörnigter, glänzender **Kalkstein**, in Dauurskoi Rudnik, wo er gemeiniglich in Nieren fein krystallisirte Quarzdrusen enthält, auch feuerschlagend befunden wird.

Rhomboidalischer, undurchsichtiger **Kalkspat**, in Nowo-Monastyrskoi und andern Gruben.

Nadelförmiger **Kalkspat**, und sogenannte Schweinezähne, in einer Tagearbeit (Prowall) nahe bey eben der Grube.

Kammförmiger **Kalkspat** oder Kälberzähne in der Michailofschen Grube.

Spiegelspat, weiß, in Kadainskoi, schwärzlich und braun, von Braunstein durchdrungen, im Schiweinskischen Anbruch.

Kalkspatige **Kugeln** in Kilginskoi und Taininskoi Rudnik.

Fein krystallisirter, pyramidalischer **Kalkspat** in Nowoserentuiskoi Rudnik.

Schaligter, kegelförmiger und warzigter, im Bruch nach der Axe straligter, fester **Tropfstein**, in der Höle

Höle oder Kluft, welche die Lurgikanskische Grube eröffnet hat, und

Nadelförmiger in Blagodatskoi Rudnik.

Gemeiner weißer **Gypsstein** in Preobraschenskoi Rudnik.

Weißer Alabastrit, in Kadainskoi Rudnik.

Spatiger Gyps oder Selenitkrystalle, in verschiedenen Gruben, z. B. Nowo-Serentuiskoi und Schilkinskoi; in einem Schurf bey Wosdwischenskoi. Dergleichen in festem und lockerem Braunstein aus Kadainskoi; in Bleyglanz und Ocher aus Wosdwischenskoi Rudnik.

Schwerspat wird auf der Aginskischen Steppe in Geschieben angetroffen, der rechte Geburtsort aber ist nicht bekannt.

Mit der Kochsalzsäure verbundene Kalkerde in den Salzseen am Onon Borsa, und mehrern Quellen.

Schwarzer **Stinkstein**, bey Wosdwischenskoi Rudnik.

Versteinerter **Mergel** am Schilka, wo die goldhaltigen, ochrigen Quarze brechen, und an mehr Orten.

Weißer, zerfallener **Mergel**, aus Woskresenskoi R.

Fester grünlicher **Mergel** mit schwarzen Klüften, am Gasimur oberhalb der Hütte.

Staubigtes und krystallisirtes **Bergblau**, in den Gasimurschen und Paulosschen Gruben, auf Bleyerz angeflogen.

Weißer **Marmor** in dem Berge bey Ildekanskoi R. Weiß mit rothen und grünen Streifen in dem Berge bey Nertschinskoi Sawod.

Schwarzer **Marmor** mit Gypsadern, um die Monastyrskischen Gruben.

Gelbliche und **Rauchtopasen** auf den Bergen beym Dorfe Igdotschinskaja; ingleichen am Onon, ohne daß der rechte Geburtsort bekannt wäre.

Weißer **Quarz** in einem Berge am Urulungui, in Kadainskoi und einigen andern Gruben.

Fetter

Fetter Quarz in Trümmern, aus Nowo-Serentuiskoi und Kadainskoi Rudnik, doch selten.

Sechsseitiger Bergkrystall mit einer und zwey Spitzen: ungefärbt auf dem Berge am Urulungui; — Amethystfarbig in Geschieben und abgebrochnen Krystallen, oft von ungewöhnlicher Größe, sechsseitig mit einer und zweyen Pyramiden, in der Gruft bey den Gasimurschen Kupferanbrüchen; — Feindrusig in kalkigtem und quarzigtem Gestein in Daurskoi, Nowo-Serentuiskoi und andern Gruben, auch in Geschieben.

Von Kupfer röthgefärbter, unreiner Quarz, in Geschieben am Argun.

Onyx mit fleischfarbigen, hornfärbigen und weißen Streifen abwechselnd, in Geschieben auf dem Tschalbutschinskischen Berge.

Chalcedon, in halbdurchsichtigen, undurchsichtigen und blaulichen, großen und kleinen, rundlichen und ungestalten Nieren; am Urulungui und in den Schneegerinnen vieler Gegenden; der rechte Geburtsort ist unbekannt.

Dergleichen gestreift von milchender und halbdurchsichtiger Art, unter den vorigen.

Hell und dunkelblaulichter Chalcedon, zuweilen mit weißen Linien, und auch hohl mit Spat und Quarz, am Argun, ohnweit Zuruchaitu, durch die Regen- und Schneewässer als Geschiebe aus den Bergen hervorgewaschen.

Hohle Chalcedonkugeln mit rhomboidalischen Spat ausgefüllt, und dieser zuweilen mit Bergtheer durchdrungen, am Schilka, in einer trapartigen oder aus versteinertem volkanischen Tuf entstandenen Gebirgart.

Dergleichen die in der Höle mit weißen und amethystfarbigen Krystallen besetzt sind, am Urulungui und auf dem Berge bey Igdotschinskaja.

Kleine Chalcedonnüsse in Hölen einer uralten Lava oder eines in Blasen ausgehölten, flüssig gewesenen Tuf, in einem Berge am Urof und am Fuß des Berges, worauf die Kurunsulaische Kupfergrube liegt.

Cascholon in dem Berge am Urulungui.

Carneole von blaßrother, gelblicher, und ganz blasser Farbe, am Argun und Onon: recht dunkle und feuerrothe sind selten.

Sardonyxe, roth mit weißen Streifen, werden unter den vorigen gefunden.

Agat, so röthlich mit weißen halbdurchsichtigen Adern und grünen jaspisartigen Bändern findet sich auf dem Berge, worauf Dutscharskoi Sawod liegt.

Hornkiesel von rother, blaulichter und grauer Farbe, in Michailofskoi, Staro-Serentuiskoi und einigen andern Gruben, gemeiniglich nur als Trömmer und absetzende Lagen in dem Kalkgebirge, oder als Geschiebe zerstreut.

Jaspis von dunkelgrüner, halbdurchsichtig hellgrüner und weißer Farbe, auf dem Jaspisberge am Argun, nur gemeiniglich in nicht gar großen Stücken.

Roth und grün bandirter Jaspis am Jngoda beym Dorf Kaidalowa und als Geschiebe am Onon einzeln.

Grau und dunkel bandirter, am Schilka.

Weißer, in Rauten brechender Feldspat im Granit am Kurenga, ingleichen bey den Goldschürfen am Schilka.

Weiß, gelblich und röthlich findet sich der Feldspat in andern Daurischen Graniten eingemischt.

Wasserblaue, meergrüne und gelbgrüne, säulenförmige, gestreifte und selten reguläreckigte Krystallen, welche wahre Aquamarine, Berylle und Chrysolite zu seyn scheinen, am Ononborsa in Geschieben und ganzen Drusen, mit und unter Quarzkrystallen.

Schwar-

Schwarzer, undurchsichtiger **Glasschörl**, in eckigten Säulen, zuweilen durchs Erwärmen elektrisch, in grobfügigem Granit, bey Epifanzowa, am Schilka.

Ordentliche, gelbliche und weiße, kurze **Topaskrystallen**, in sehr schweren, kugelförmigen Drusen beysammen sitzend, am Ononborsa.

Weisser **Schörl** in Quarzdrusen, in Geschieben auf der Aginskischen Steppe.

Schwarzgrünlicher, aus einem Punkte stralender **Schörl** in Kugeln in den alten Schürfen bey Nowo-Serentuiskoi Rudnik.

Mit Eisenocher vermischter, weißer **Thon**, in einem flözigten Ufer des Borsa, bey Kadainskoi Rudnik.

Mit Kieskörnern vermischter **Thon**, auf dem Grunde einiger Seen um Gasimurskoi Sawod.

Grauer, eisenschüssiger **Thon**, häufig, fast in allen flözartigen Auffüllungen.

Buntfärbiger, verhärteter **Thon**, in den Schürfen des Troizkischen Berges.

Grünlicher **Speckstein** im Ildekanischen Anbruch und grau in der Staro-Woskresenskischen Grube.

Schwarzer **Steinmergel** (**Wap**) in Jawlenskoi Rudnik und in vielen andern Bergarbeiten.

Schwärzlicher **Thonschiefer** in dem Berge bey Nertschinskoi Sawod und an vielen andern Orten.

Weißes und reines **Frauenglas**, aber nur in kleinen Scheiben, bey den Goldschürfen am Schilka.

Dergleichen dunkles in kleinen Scheiben in dem Gebirge am Borsa.

Dergleichen grünliches, um Dutscharskoi Sawod.

Weißer, meergrünlicher und blaulicher derber **Flußspat** in dem Berge, welcher bey der Mündung des Gasimur zum Argun liegt.

Weicher **Amianth** mit kurzen Fäden in trapartigem Gestein, bey Schilkinskoi Sawod.

Bergleder und **Bergkork** in Daurskoi Rudnik und andern Gruben.

Schwarzer, fester und staubigter, etwas silberhaltiger **Braunstein** in Jawlenskoi, Nowo-Serentuiskoi, Bukatuefskoi, Karasargaiskoi und Kadainskoi R.

Kupferhaltiger Schwefel und **Eisen-Kies** in Nowo-Serentuiskoi, Jawlenskoi und Bogorodskoi R.

Vitriolische Quellen, am Urulungui unweit Stretenskoi Ostrog, auch an vielen Orten, wo Glaubersalz, mit dem sogenannten **Gudschir** auswittert.

Vitriolsäure, mit einer Mergelerde verbunden (**Kamennoe Maslo**) aus Klüften der **Alaunschiefer** am Schilka und Argun.

Mit brennbarem Wesen durchdrungener **Schiefer**, am Schilkaufer.

Gediegner **Schwefel**, theils derb, mit großen und kleinen Quarzkörnern, und in den Klüften zart krystallisirt, theils lagenweise mit grauem Quarzsande abgesetzt, in dem Schwefelberge des Ildekanischen Thals.

Unreines, sandiges **Wasserbley**, in einem Berge am Schilkaufer.

Kochsalz setzt sich in heißen Sommern in den drey Salzseen am Ononborsa, doch jederzeit mit Glaubersalz begleitet, und zum Theil mit dem Alkali nicht völlig saturirt. Am Ausgehenden der flözigten Berge wittern diese Salze auch an vielen Orten aus.

Judenpech findet sich in der Höle der Chalcedonkugeln, bey Schilkinskoi Sawod, und durchdringt oft den in diesen Kugeln angeschossenen Kalkspat.

Feste **Steinkole** in den Flözen am Argun, bey Gorbunowa und am Ingoda, der rechte Geburtsort aber ist nicht bekannt.

* * *

Gold findet sich in gediegnen Stäubchen, in ochrigtem, drusigtem Quarz am Schilka, in den neuerlich entdeckten Goldanbrüchen.

In Spießglas und Ocher vererzet findet sich Gold in Staro-Serentuiskoi Rudnik.

Von gediegnem, haarförmigem Silber hat sich eine geringe Spur in Nowo-Serentuiskoi R. gezeigt.

Silberhaltiges Kupferlebererz hat sich im Anfang der Woskresenskischen Arbeiten gefunden.

Federerz findet sich in Klüften der Blende und des Schwefelkieses der Bogorodskoi R.

Mürber Bleyocher, von braunrother, braun- und hellgelber Farbe, machen den größten Theil der Nertschinskischen Bleyerze aus.

Mit Ueberfluß von Schwefel vermischter, silberhaltiger, grauer Bleyocher, nesterweise in Blagodatskoi R.

Schwarzer, antimonialischer Bleyocher, in Schilkinskoi Rudnik.

Gelblicher, weißlicher und fast ganz durchsichtiger Bleyspat, in sehr großen, bald tafelförmigen, bald prismatisch vier- und sechsseitig, oft ein bis zwey Zoll dicken und mehrere Zoll langen Krystallen, auch in unförmlichen Platten, im braungelben Bleyocher und eisenschüssigen drusigten Nestern, der Ildekanischen Grube, Stück- und Drusenweise.

Dergleichen weißer, nicht so grobkrystallisirter, auch unförmlicher Bleyspat findet sich nesterweise in Ocher und auch Glanz, der Wosdwischenskoi, Michailofskoi, Kadainskoi und anderer Bleygruben.

Zerstörter Bleyspat oder weißer Bleyocher, hat sich nesterweise in kalkigter Gangart der Ildekanischen Grube gefunden.

Striemigter, antimonialischer Bleyglanz und Bleyschweif, aus Tainiskoi und Kadainskoi Rudnik.

Würflichter Bleyglanz in Kilginskoi Rudnik.

Schuppigter Bleyglanz in Nowo-Serentuiskoi, Bukatuesskoi und Bogorodskoi Rudnik.

Grob- und kleinspeißiger Bleyglanz in Nowo-Serentuiskoi, Kadainskoi, Blagodatskoi, und vielen andern Gruben.

Schwarzglasigtes, derbes Bleyerz, nierenweise, in Wosdwischenskoi, Wosdajanskoi und andern Gruben.

Gediegen Kupfer findet sich körnigt in schiefrigter, mit Kupfergrün und Lasur durchdrungner Gangart, in Schürfen um Pawlofskoi und Kadainskoi R.

Kupferlebererz hat sich in den Kupfergruben am Casimur und auf der Bratskischen Steppe gezeigt.

Kupferpecherz in großen Nieren, mit rothen, grünen und blauen Kupferocher durchflossen, hat man aus Trisiliesskoi Rudnik.

Kupfergrün in kleinen Nestern aus trapartigem Gebirge, aus der Gegend von Argunskoi ostrog.

Atlaßgrüne, heller und dunkler Malachit, ist in eben der Gegend gefördert worden.

Kupferatlaßerz auf Eisenstein in einem Schurf bey Bukatuesskoi Rudnik.

Derber, unförmlicher oder nierenartiger Eisenstein, häufig im Tschalbutschinskischen Berge und an mehr Orten.

Schwarzer, kuglichter und traubenförmiger Glaskopf, in der Höle bey Nowo-Serentuiskoi Rudnik.

Würflichter Eisenkies in mürbem, kalkartigem Gestein, in Schürfen bey Kadainskoi Rudnik.

Pyramidalischer Eisenkieß in dem Ildekanischen Quecksilberanbruch.

Festes Zinnobererz in kalk- und thonartigem Gestein, aus dem Ildekanischen Anbruch.

Staubigter rother Zinnober auf den Erzen der Pokrofskoi Rudnik angeflogen.

Mit

Mit Schwefel und Eisen vererzter Wißmuth ist auf den Halden der Nowo - Serentuiskoi Rudnik, als Trömmerchen in weißem Kalkstein gefunden worden.

Glänzende, schuppigte Zinkblende, mit Kies und Bleyglanz lagenweise abwechselnd, in Bogorodskoi Rudnik.

Dunkle, schuppigte Blende aus Ildekanskoi Rudn.

Traubenartig gewachsenes Galmeyglas, und schmalblättriger Zinkspat, aus Ildekanskoi Rudnik.

Grobstraligtes, spiegelndes Spiesglas in Hornstein und Quarz, in einem Schurf bey Kadainskoi Rudnik und sparsamer in Schilkinskoi Rudnik.

Federantimonium in Klüften der Kiese, aus Bogorodskoi Rudnik.

Großstraligtes, federigtes, körnigtes und schuppigtes Spießglas, goldhaltig, und mit Kies vermischt, in großen und klein rundlichen Nieren, in hellgelber zinkischer Ocher, häufig aus Staro - Serentuiskoi Rudnik.

Arsenik wird hier niemals derb, sondern nur in den Erzen, nebst dem Schwefel, als vererzendes Mittel, angetroffen.

* * *

Weisgrauer und röthlicher Stellstein in dem Berge bey Dutscharskoi Sawod, ingleichen am Schilka und Argun an mehrern Orten.

Feiner schwarzlichter Schleifstein, in Geschieben am Argun und andern Flüssen.

Gelblichter Schleifstein ist nur einmal im Jahr 1776 als eine Niere in Nowo-Serentuiskoi Rudnik gefunden worden.

Schwarzer Porphyr, mit weißem Feldspat, in einem Berge am Schilka, nahe bey der Hütte, auch an mehr Orten.

Röthlicher oder grauer Trap, mit eingeschloßnen kleinen Chalcedonkugeln, am Urof, bey Kurunsulaesskoi Rudnik und an mehr Orten.

Schwarzer Probierstein ist in einzelnen Geschieben um Nowo-Serentuiskoi Rudnik gefunden worden.

Grob- und feinfügigter, grauer, röthlicher und weißer Granit (Dreswänik) wird am Schilka, Argun und am Scheidegebirge gefunden.

Weicher Sandstein liegt am Argun, ohnweit Kadainskoi Rudnik und dem Dorfe Lugosskaja; fester und kleinkörnigter findet man ihn an der Nertscha, bey der Stadt Nertschinsk, wo die besten Mühlensteine daraus bereitet werden.

Von Versteinerungen hat sich in Daurien nie etwas anders gefunden, als Bruchstücke von Elfenbeinzähnen im Argun, und in der Nowo-Serentuischen Grube eine kleine Lage versteinerter Seemuschelschaalen.

VIII. Nach-

Productions-Tabelle

der Daurischen Silberhütten, von 1704 bis 1779.

Jahr	Erze. Pud	Silber. Pud	Pf.	Sol.
1704	Unbekannt	—	1	24
1705		1	22	36
1706		3	19	$17\frac{1}{2}$
1707		5	7	37
1708		5	26	—
1709		2	3	—
1710		8	3	62
1711		8	14	71
1712		11	4	6
1713		11	26	14
1714		11	30	54
1715		2	16	39
1716		12	3	45
1717		15	13	72
1718		10	9	3
1719		5	6	4
1720		4	1	82
1721	35296	5	32	84
1722	46974	10	4	72
1723	47480	7	17	80
1724	64864	6	10	31
1725	21944	3	9	61
1726	10852	1	15	48
1727	4008		4	$38\frac{1}{2}$
1728	5422		23	15
1729	5115	1	21	81
1730	155		35	
1731	——	—	—	—
1732	——	—	—	—
1733	560	—	—	—
1734	1667		28	48
1735	2000	1	14	70
1736	2680	2	24	
1737	8208	4	4	38
1738	8300	3	19	59
1739	15161	7	24	78
1740	41099	13	17	39
1741	39832	12	20	11
1742	119608	9	32	90
1743	78087	15	—	6
1744	91349	14	37	$30\frac{1}{4}$
1745	36187	16	39	$93\frac{1}{2}$
1746	167275	19	3	$51\frac{1}{4}$
1747	112429	35	2	67
1748	166574	71	6	6
1749	189799	82	7	94
1750	116540	81	32	18
1751	50860	39	27	2
1752	77182	51	7	69
1753	3290	100	25	29
1754	96000	51	35	86
1755	115600	139	16	86
1756	341894	126	16	4
1757	441300	100	2	$9\frac{1}{4}$
1758	410450	134	34	21
1759	463253	173	7	$44\frac{7}{8}$
1760	606366	149	14	$23\frac{1}{2}$
1761	487164	151	27	17
1762	628707	176	2	$65\frac{1}{4}$
1763	765177	322	26	3
1764	1147450	399	9	12
1765	1249600	298	1	81
1766	1110010	314	33	33
1767	1007430	435	35	92
1768	952640	343	31	53
1769	565539	312	30	$76\frac{1}{2}$
1770	950324	414	26	21
1771	1521985	470	6	87
1772	1699021	503	36	6
1773	1843176	523	28	$48\frac{3}{4}$
1774	1763980	619	2	$\frac{1}{2}$
1775	912092	539	14	76
1776	914006	398	39	$45\frac{3}{4}$
1777	1513771	323	22	$32\frac{1}{4}$
1778	1921659	380	39	1
1779	1977626	349	16	$18\frac{1}{2}$

(Diese Tabelle gehört zu Seite 248.)

VIII. Nach=

VIII.

Nachrichten von der Krim *).

Die Halbinsel Krim liegt von St. Petersburg gerade gegen Süden, zwischen dem 51 und 54° der Länge, und unter dem 46° der Breite. Sie ist größtentheils mit Wasser umgeben, nämlich gegen Süden und Westen vom schwarzen, und gegen Norden und Osten vom faulen und asowischen Meer, hängt aber gegen Norden durch eine schmale Landenge, welche ohngefähr neun Werste breit ist, mit dem festen Lande zusammen. Die mittlere Länge und Breite der Halbinsel mag gegen 200 Werste betragen. Von der Landenge, wo die Festung Or-Kapi oder Perekop liegt, bis zum Anfang der Gebirge bey Karasu-Basar, ist sie eine flache Ebne, die aber allmählig höher wird, und sich endlich zu hohen Bergen erhebt, welche die Südseite der Halbinsel, und die Ufer des schwarzen Meeres bilden. Das Erdreich ist an der Oberfläche fast von einerley Art, nämlich ein graurother Sandmergel, der an niedrigen Stellen mehr oder weniger mit schwarzer Erde gemischt ist, näher nach den Gebirgen zu und auf den Hügeln liegt

*) Diese Nachrichten sind von dem Herrn Adjunct Sujef, welcher kürzlich von einer auf Kosten der Russ. Kaiserl. Akademie der Wiss. nach der Krim gemachten Reise zurückgekommen ist, vorläufig im historisch-geographischen Kalender fürs Jahr 1783 russisch bekannt gemacht. Es wäre zu wünschen gewesen, daß der Verfasser mehr von der physikalischen Beschaffenheit des Landes gesagt, und die nicht allerdings zuverlässige historische Nachrichten abgekürzt hätte.

liegt Mergel. Die ganze ebne Fläche von Perekop bis an den Fluß Salgir, welches eine Strecke von ohngefähr 120 Werste seyn mag, ist mit sinkenden Salzgründen und Salzseen angefüllet, aus welchen sowohl für die benachbarten russischen Gouvernements, als für die Krim, Anatolien und Bessarabien Salz gefördert wird. Von diesen Salzseen sind fünfe am bekanntesten: nämlich der **Koslowsche** und **Kesische**, zwey große Seen, die, obgleich sie nach den Städten Koslow und Kesa benannt sind, doch weit von selbigen entfernt liegen; der **Tusla**, ohngefähr 15 Werste von Perekop an dem Wege nach Kesa; der **rothe See**, welcher nicht weit von letztern entfernt ist; und der **schwarze See**. Außerdem giebt es noch an verschiedenen Stellen viele andre Seen, aus welchen die Einwohner das Salz für ihre eigne Bedürfnisse holen, denn die fünf vorhergenannten werden verpachtet.

Der größte Theil der Halbinsel ist so eben, daß man fast die Hälfte derselben durchreisen muß, ehe man einen Bach, geschweige denn einen Fluß gewahr wird. Die Bewohner der Dörfer haben daher auf jedem Hofe einen Brunnen, und behelfen sich entweder mit Regenwasser, oder mit dem Wasser, welches von den Bergen in diese Ebnen herabfließt. Die ganze Ebne ist kahl, nirgends findet man Waldung oder Gesträuche, ja selbst nur wenige Kräuter. Dieses rührt aber nicht von der Unfruchtbarkeit des Bodens her, sondern vielmehr von der großen Menge Viehes, welche man das ganze Jahr durch in der Steppe von einem Platz zum andern treibt, wodurch das Kraut, sobald es im Frühling oder Herbst, oder im Sommer, bey großer Dürre nach einem vorher gefallenen Regen, zum Vorschein kömmt, abgefressen oder niedergetreten wird. Dieses Herumtreiben des Viehes ist gewiß, nächst der Trägheit und Abneigung der

der Tatarn vom Feldbau, eine Hauptursache, warum bis itzt der Ackerbau in der Ebne der Krim nicht getrieben wird, und auch schwer einzuführen seyn möchte. Würde das Land in Kreise oder Portionen abgetheilet, und für das Vieh gewisse Stücke zur Weide gelassen, der übrige Raum der ebnen Steppe aber zu Ackerland genommen, so würde die Krim eines der glücklichsten Länder seyn, und dem Wohlstande der Einwohner keine Hindernisse mehr im Wege stehn. Dieses siehet man an denjenigen Gegenden der Steppe, wo von hundert Tatarn vielleicht einer Ackerbau treibt, und seine Einsaat mit solchem Wucher erndtet, daß er nicht allein zu seinem Gebrauch genug hat, sondern noch an andere verkaufen kann.

Diese Halbinsel, welche zwar nur ein kleines Land ist, aber wegen der vielen Vorzüge, mit welchen sie die Natur begabt hat, zu einem besondern Reiche bestimmt zu seyn scheint, theile ich in zwey Theile, in das **Gebirge** und die **Ebne**. Die Ebne, welche sich von Perekop bis Koslow, den Fluß Bulganak, Karasbasar, Kefa und Jenikale streckt, gewährt den hie und da zerstreuten tatarischen Dörfern keine andre Vortheile, als welche sie von der Viehzucht und den Salzseen ziehen. Das Gebirge bildet den südlichen Theil der Krim und die gegen das schwarze Meer gerichtete Küste der Halbinsel, und streckt sich von Kefa in gerader Linie westwärts bis nach Balbeck. Diese Berge bestehen aus Lagen von Kalkstein, welcher zwar in den Vorgebirgen mürbe ist, nachher aber völlig fest wird. Die Lagen der Hauptgebirge sind den Lagen der Vorgebirge gleich, und erheben sich von Norden gegen Süden. Diese Beschaffenheit der Lagen ist aber nicht durch das ganze Gebirge herrschend, sondern nur in einigen hochaufgeworfnen Bergkoppen, dergleichen zwey bey Karasbasar sind, und eine sehr

sehr hohe bey Akmetschet, welche man Ak-tau nennt. Die übrigen kleinern Berge liegen getrennt und zertrümmert; alle behalten indeß den Namen der hohen Berge, und wie es scheint, machten sie ehedem die Vorgebirge des großen kaukasischen Gebirges aus, welches auch aus der Beschaffenheit der selbigen entgegengesetzten Gebirge, die sich jenseit der Donau durch Bulgarien erstrecken, und Palkanen genannt werden, zu erhellen scheint.

Die Beschaffenheit des gebirgigten Theils der Krim ist mir nur zum Theil aus eigner Wahrnehmung, das übrige aber aus den Nachrichten anderer bekannt. Alle kommen darin überein, daß die Natur diese gebirgigte Gegenden vorzüglich geschmückt, und mit allem Ueberfluß gesegnet hat. Eine Menge von Quellen, welche aus den Bergen hervorkommen, bilden die beyden beträchtlichen Flüsse, Salgir und Karasu, welche sich beyde in das faule Meer ergießen. Der erste, welcher bey Akmetschet aus einer Höle, auf einem hohen Berge, entspringt, fällt gerade in die flache Ebne, und durchfließt einen großen Theil der Krim; der andre, welcher hinter Karasbasar entspringt, fällt gleichfalls in die Ebne, und vereinigt sich mit dem erstern. Der vielen kleinen Flüsse und Bäche, welche ostwärts fließen, und sich entweder in die beyden genannten Flüsse ergießen, oder unmittelbar in das faule Meer fallen, erwähne ich nicht, sondern bemerke nur überhaupt, daß, so lange die Gebirge, welche bey Kefa anfangen, als eine Kette in einerley Höhe fortlaufen, alle Ströme entweder nach Norden oder nach Nordost fließen, hinter Akmetschet aber, wo das hohe Gebirge Aktau ist, nach der andern Seite fallen. Die Flüsse nämlich, welche auf der nördlichen Seite dieses Gebirges entspringen, fließen, wie eben gesagt ist, gegen Nordosten, dem Salgir und dem faulen Meer zu; so wie die, welche auf der westlichen

Seite

Seite entspringen, ihren Lauf gegen Westen, nach dem Bulganak und gerade in das schwarze Meer nehmen, welches auch von allen übrigen kleinen Flüssen gilt, welche aus den Fortsätzen dieses Gebirges entspringen, als der Amma, Belbek, Katscha Kasulkioi u. s. w.

Die Gebirge sind mit Waldung bedeckt, welche Holz zum Schiffsbau liefern, und es halten sich in selbigen auch wilde Thiere auf. In den Thälern ist schönes Ackerland, an den Seiten der Gebirge wächst Getreide und Wein in großer Menge, und das Innre derselben ist reich an Metallen. Die Gebirgbewohner aber, welche noch sorgloser leben, als die Bewohner der Ebne, nutzen alle diese Vortheile nicht, sondern sind, so wie ihre Brüder in der Ebne zufrieden, wenn sie nur ein fettes Schaaf haben, und so viel Brod, als sie dazu essen.

Vor ohngefähr funfzehn Jahren war diese Halbinsel noch stark bewohnt und volkreich. Man zählte damals daselbst gegen 1200 Dörfer; durch die letzten Unruhen hat aber die Krimm mehr als ein Drittheil ihrer Bewohner verloren, und wo man itzt hinkömmt, trift man Ruinen vormaliger Dörfer an. Die Bewohner aus verschiedenen Völkern, welche vorher in vollkommner Freyheit unter den Tatarn lebten, unterwarfen sich entweder in dem letzten türkischen Kriege der russischen Herrschaft, oder flüchteten nach Abchasien und zu den Tscherkassen in die Gebirge.

Die Häuser sind sowohl in den Städten als Dörfern größtentheils von Fachwerk gebauet, dessen Zwischenräume die Reichen mit Ziegelsteinen, und die Armen mit Rasen ausfüllen. Die Ritzen werden mit Thon bestrichen, und von außen und innen mit Kalk übertüncht. Das Dach besteht gewöhnlich entweder aus Ziegeln oder Rasen. Blos die Metschets, Minarets und Bäder sind

von

von Stein, bisweilen auch von Marmor, außerordentlich prächtig erbauet. In den Zimmern sind Kamine, in welchen auch gekocht wird; Oefen findet man nicht. Bey großer Kälte legt man Kohlen auf eine eiserne Pfanne, die man in die Mitte des Zimmers setzt und sich daran wärmt. Die Sitze in den Zimmern bestehen aus niedrigen Sophas, die mit türkischen Decken und Küssen belegt sind, oder man sitzt auch wohl nur auf dem von Thon sehr fest geschlagnen Fußboden, welcher mit einem Teppich bedeckt wird. Ueberdem sind in den Zimmern auch allerley Schränke und mit Fellen überzogne Koffer, welche auch oft mit Decken und Küssen bedeckt werden, und in welchen man Geld und andre Sachen von Werth aufbewahrt. So sind die innern Zimmer des Hauses, oder die Harems, in welchen gewöhnlich das Frauenzimmer wohnt, verzieret, die übrigen sind nicht so aufgeputzt, sondern man sieht in selbigen entweder nur einen Sopha, oder der Fußboden ist mit Teppichen ausgelegt; auch ist in jedem Zimmer ein Kamin.

Die Kleidung der Tatarn ist, den Kopfputz ausgenommen, bey beyden Geschlechtern gleich. Die Mannspersonen scheeren den Kopf ganz kahl, bedecken den Wirbel mit einer Kalotte von rothem Tuch, und tragen über selbige eine rundviereckigte, mit einem schmalen Rande von Lämmerfellen besetzte Mütze. Die Frauenzimmer flechten die Haare in zwey Zöpfe, welche sie auf dem Kopf zusammendrehen, und die Mädchen machen sich eine Menge kleiner Zöpfe, die sie auf dem Rücken herunterhängen lassen. Wenn sie ausgehen, verhüllen sie den Kopf, den Hals und das Gesicht mit Nesseltuch, so daß nur die Nase und die Augen zu sehen sind. Die Kleidung der Manns- und Frauenspersonen besteht in Kosakenkleidern, mit engen Ermeln, welche um den Hals und an den Händen zusammengezogen werden; in

weiten

weiten Beinkleidern, und gelben Halbstiefeln oder auch Pantoffeln. Die tscherkassische Kleidung wird von den jungen Tatarn für die galanteste gehalten, und daher in den Städten am häufigsten getragen.

Die reichen Tatarn, und die Edelleute, oder Mursen, nur diejenigen ausgenommen, welche um die Person des Chans sind, wohnen gemeiniglich auf dem Lande, und kommen nur in Geschäften nach der Stadt. Auf dieser Halbinsel sind itzt, wenigstens in Rücksicht der vormaligen starken Bevölkerung derselben, nur wenig Städte. Da die krimmischen Tatarn keine Gerichtsörter, auch selten Streitigkeiten, und keine andre Gesetze haben, als welche im Koran enthalten sind, so werden in den Dörfern geringe Sachen von den Aeltesten oder Abûs, in den größern Städten aber auch die wichtigsten Sachen, nur Todtschlag ausgenommen, von dem Kalmakan oder Kommandanten eigenmächtig entschieden.

Die Residenz der krimmischen Chans war sonst in Baktschisarai, in welcher Stadt sie über 200 Jahr ihren Sitz gehabt haben. Sie ward dahin von Eski-Krim (Alt-Krim), der Hauptstadt der Genueser, bald nachdem Bengli-Girei-Chan alle Seeplätze erobert, und die Genueser aus ihren Besitzungen vertrieben hatte, verlegt. Vor Eski-Krim, und zwar bey der ersten Ankunft der Tatarn in der Krim, war die Residenz in Koslow, blieb aber daselbst nicht lange. Unter dem itzigen Chan, Schagin-Girei, ist Kefa, oder das alte Theodosia, die Residenz geworden, welche von Eski-Krim, welches man für das alte Cimmerium hält, 15 Werste entfernt ist.

Die vornehmsten Städte in der Krim sind: **Bachtschi-Sarai**, eine weitläuftige und volkreiche Stadt, welche in einem Thal zwischen hohen Bergen liegt, und mit

mit vielen Gärten umgeben ist, wovon sie auch den Namen hat; denn **Bachtschi** heißt auf Tatarisch ein Garten, und **Sarai** ein Pallast. Es sollen daselbst vormals über 3000 Häuser und viele prächtige Metschets gewesen seyn. Der chanische Pollast ist, mit den dazu gehörenden Gärten und Teichen, unter der Regierung des Chans Kerim-Girei, unter welchem der letzte türkische Krieg seinen Anfang nahm, prächtig verschönert worden; und es sind daselbst auch alle Chans begraben, welche, so lange diese Stadt die Residenz gewesen ist, dort residirt haben, und daselbst gestorben sind. Die schönen krimmischen Weintrauben, wie auch andre Früchte, und Obst, werden von dieser Stadt nach der russischen Grenze gebracht.

Kefa, die itzige Residenz des Chans, liegt auf dem Ufer eines großen Busens des schwarzen Meers. Sie ist an dem Abhange eines Berges, in einer weiten Strecke weitläuftig gebauet, und mit einer steinernen Mauer umgeben, welche durch Thürme und einen tiefen Graben befestigt ist. An beyden Seiten der Stadt waren vormals Kastelle angelegt, und in der Mitte derselben ein hoher Thurm aufgeführt, welcher zum Feuersignal diente. Vor der eigentlichen Stadt lagen auch weitläuftige Vorstädte, von welchen man itzt, so wie von den Metscheten, und den griechischen und armenischen Kirchen, nur die Grundlagen mehr sieht. Die Kastelle und Thürme liegen auch in Trümmern, und in der Stadt selbst ist nur ein Drittheil der Häuser übrig, welche auch selbst größtentheils aus den ehemaligen Ruinen wieder aufgebauet sind. Man zählte vormals in Kefa, die Vorstädte mitgerechnet, über 4000 Häuser, viele Metschets, und christliche Kirchen, in dem letzten Kriege ist aber diese Anzahl sehr vermindert worden. In den Mauern findet man noch Marmorstücke mit Inschriften

und Wappen, welche von den Zeiten der Genueser herrühren. Die Einwohner bestehen itzt blos aus Tatarn, welche mit den aus der Türkey gebrachten Waaren einen nicht unbeträchtlichen Handel treiben. Der itzige Chan hat diese Stadt, wie er unabhängig erklärt wurde, zu seiner Residenz gemacht, den Münzhof von Bachtschisarai dahin verlegt, einen Pallast erbauet, und einen Divan errichtet, in welchem wöchentlich dreymal Versammlung gehalten wurde, das viertemal aber im chanischen Pallast, wobey der Chan selbst zugegen war. Es ist daselbst auch ein Zoll, der verpachtet wird.

Karasu-basar, auch vormals eine volkreiche Stadt, liegt beym Anfange des Gebirges, auf dem halben Wege zwischen Kefa und Bachtschisarai. Es ist daselbst ein weitläuftiger Kaufhof, eine beträchtliche Anzahl Wohnhäuser und Metscheten, welche aber größtentheils zerstöret sind, und eine Menge von Gärten. Am berühmtesten ist dieser Ort wegen des Pferdehandels, weshalb daselbst wöchentlich einmal Markt gehalten wird. Auf selbigen wird auch eine große Menge Büffelochsen, Ochsen, Kühe, Kameele, und Schaafe zum Verkauf gebracht. Bey dieser Stadt fließt einer der berühmtesten krimischen Flüsse, welcher Karasu, d. i. schwarzes Wasser, heißt. Von diesem Flusse glaubt man in Rußland, daß er an einigen Stellen verschiedene Werste bergan fließt; dieses ist aber gewissermaaßen nicht allein von diesem Fluß, sondern von allen übrigen krimischen Flüssen wahr, die einen starken Strom haben. Die Tatarn, welche ihre Wohnungen entweder in Thälern, oder an dem Abhange der Berge anlegen, ohne oft darauf zu sehen, ob die Gegend mit Wasser versehen ist, oder nicht, graben entweder von der Quelle des nächsten Flusses, oder von der Gegend, wo selbiger ihren Wohnsitzen am nächsten ist, Kanäle, die ohngefähr eine Ar-

schien breit zu seyn pflegen, durch welche sie das Wasser nach ihren Wohnsitzen leiten. Von den größern Kanälen führen sie noch oft kleinere Kanäle, welche viele zerstreute Dörfer mit Wasser versorgen, und oft Mühlen treiben. Diese Kanäle scheinen in Rücksicht des Flusses bergan zu fließen, und in der That liegt auch ein solcher Kanal an verschiedenen Stellen, eine Werste weit, einige Werste höher, als der mit selbigem parallel fliessende Fluß.

Akmetschet, eine ziemlich große Stadt, nicht weit von Bachtschisarai. Koslow, eine sowohl durch ihr Alterthum als den Handel berühmte Stadt, liegt an der westlichen Seite der Halbinsel, an einem Busen des schwarzen Meers, welcher aber, so wie der Meerbusen bey Kefa, mehr einer Rhede als einem Hafen gleicht. Dieses war die erste, welcher sich die Tatarn bey ihrer Ankunft in der Krim bemächtigten, und daselbst gleich, nach dem Beyspiel der Genueser, einen Zoll anlegten, der itzt verpachtet wird.

Die übrigen merkwürdigen Oerter sind: Sudak, welches im Gebirge am Ufer des schwarzen Meers, auf der Südseite der Halbinsel, liegt, und durch seinen vortrefflichen Wein berühmt ist, welcher dem Champagner in der Farbe und Stärke gleicht; Aluschti, auf derselben Seite, im Gebirge, an der See; Baluklawa, bey welchem ein schöner Hafen ist, und vielleicht der einzige am schwarzen Meer, in welchem eine beträchtliche Flotte Platz hat; Inkerman, verdient wegen seines sehr sichern, obgleich nicht grossen, Hafens, der Achtiar heißt, bemerkt zu werden; Mangup; das alte Cherson u. s. w. Diese Oerter, welche vormals berühmte Städte waren, liegen itzt entweder in Trümmern, oder sind nur kleine Dörfer.

Alle

Alle diese Oerter waren, so lange die Genueser sie beherrschten, wohl befestigt, die Tatarn schleiften aber, bey der Einnahme derselben, die Festungswerke. Wie sie nachher den Türken unterwürfig wurden, stellten selbige in Kefa, Kertsch und Koslow die Festungswerke wieder her, und legten die Festung Arabat, an dem Eingange der Landzunge, welche zwischen dem asowischen und faulen Meer befindlich ist, wie auch Perekop an. In Arabat sind wenig Häuser, es wird aber daselbst die Kriegsammunition des Chans aufbewahrt. Perekop, auf türkisch Or Kapi, ist eine mittelmäßige Festung, und liegt auf der Mitte der Landenge, welche die Halbinsel mit dem festen Lande verbindet. Diese Landenge, welche ohngefähr neun Werste breit ist, ist mit einem breiten und tiefen Graben durchschnitten, der mit Steinen ausgemauert ist, und vom schwarzen bis an das faule Meer reicht. Ehemals soll der Graben auch Wasser gehabt haben, welches sich aus beyden Meeren in selbigen ergoß. Nach der krimischen Seite ist längst dem Graben ein hoher Erdwall gezogen, der gleichfalls von einem Meer zum andern reicht. Ueber den Graben fährt man vermittelst einer Zugbrücke, und in dem Wall ist ein Thor gemacht. Die Mauern der Festung liegen einige Faden vom Wege seitwärts, und man sieht davon nur noch die Trümmer, nämlich große Haufen von Ziegelsteinen, und eine Menge Bomben und Kugeln, welche in die Festung geworfen sind. Ohngefähr drey Werste von der Festung liegt der ziemlich volkreiche, aber armselige Ort, welcher gleichsam die zur Festung gehörige Stadt ausmacht. Bey dem Thor ist ein Zollhaus angelegt, wo von allen aus- und eingehenden Waaren Zoll gehoben wird.

Diese Halbinsel war vormals außerordentlich bevölkert, und die Anzahl der Tatarn, Türken, Griechen,

Armener, Juden und übrigen daselbst wohnhaften Nationen, betrug gegen zweymal hunderttausend. Weil sich aber der größte Theil der Christen dem russischen Reiche unterworfen hat, und nach dem asowischen Gouvernement versetzt ist, auch viele andre Einwohner, besonders Tatarn, nach Taman und Abchasien entflohen sind, so kann man die gegenwärtige Volksmenge der Krim nicht höher als zu 50,000 Einwohner ansetzen.

Die Krim war vorher in vier und zwanzig Kadülks oder Distrikte getheilet, nämlich: in den von Jenikale, Kertsch, Arabat, Eskikrim, Kefa, Karasu-basar, Sulak, Akmetschet, Jaltow, Bachtschisarai, Balaklawa, Mangup, Inkerman, Koslow, Or, Manßur, Tarkaw, Siwasch, Tschongar, Sarü-Bulat, Barün, Argün, Sidschugut, und Schirin. Einige von diesen Distrikten sind nach Städten, andre nach Dörfern benannt, in welchen sonst die Mursen, welchen sie zugehörten, wohnten; viele von diesen Distrikten sind itzt auch ganz verlassen.

Diese Halbinsel war, nebst den tatarischen Horden, welche auf den Steppen am Kuban, zwischen dem Don und Bug, und vom Bug bis zur Mündung der Donau herumzogen, seit langer Zeit einem erblichen Chan unterworfen, der sein Geschlecht von Tschingischan ableitete. Dieser Chan war aber vom türkischen Sultan abhängig, welcher ihn zum Chan erheben, absetzen, ins Elend schicken, und überhaupt nach Gutdünken mit ihm verfahren konnte; welches noch das Beyspiel des Chans Kerim Girei vor dem Anfange des letzten Krieges beweiset; ja von allen vorigen Chans herrschte kaum einer vier oder fünf Jahre, und viele nicht einmal ein Jahr.

Gleich wie sich die Tatarn dem türkischen Hofe unterwarfen, nämlich im Jahre 1490, oder 38 Jahre nach der Eroberung von Konstantinopel, wurde festgesetzt,

daß,

daß, mit wem der türkische Sultan auch Krieg anfangen möchte, der krimische Chan, sobald er davon benachrichtiget wäre, mit hunderttausend Mann selbst zu Felde ziehn, und den rechten Flügel der türkischen Armee ausmachen sollte. Die Tatarn erfüllten zwar diesen Vertrag beständig, blieben aber selten bey der türkischen Armee, sondern wurden in großen Parthenen auf Beutemachen und zur Verheerung des feindlichen Landes ausgeschickt, wofür sie die gemachte Beute als eine Belohnung ihrer Dienste behielten. Wenn das tatarische Heer zur türkischen Armee stieß, ward es auf folgende Art bewillkommet: es wurden den Tag nach der Ankunft des Heers einige hundert gebratene Ochsen, und zwey bis dreytausend Schaafe, auf Spießen, in verschiednen Reihen, auf freyem Felde ausgestellet, und zwischen selbigen große Haufen Brod aufgeworfen; sobald alles fertig war, ward durch einen Kanonenschuß das Signal gegeben, worauf die Tatarn auf die Speisen zufielen, und selbige in solcher Geschwindigkeit verzehrten, daß in einer Viertelstunde nichts mehr übrig war.

Da die Tatarn den Krieg von Natur lieben, so versammleten sich diese hunderttausend sogleich, nach der ersten deshalb ergangenen Bekanntmachung, und es blieben nur blos Weiber und alte Leute zu Hause. Ihre Rüstung besteht in einer Flinte, Säbel, ein oder zwey Paar Pistolen, Bogen und Pfeilen, und besonders wird auf ein gutes Pferd gesehen. Proviant führen sie niemals bey sich; denn so lange sie in ihrem eignen Lande sind, erhalten sie alles umsonst, und wenn sie in ein feindliches Land kommen, leben sie von der gemachten Beute. Sowohl wegen der Rauhigkeit ihrer Sitten, die durch keine Aufklärung gemildert sind, als wegen ihrer Religion, die den Haß gegen andre Glaubensgenossen heiligt, sind sie grausame Feinde, und beobachten im Kriege keine Gesetze der Menschlichkeit.

Der itzt regierende Chan bemühet sich, europäische Sitten und Gebräuche unter seinem Volk einzuführen. Er hat vier reguläre Regimenter errichtet, die alle zu Pferde dienen, und nur durch die Farbe ihrer Montirungen verschieden sind; diese Truppen machen seine Leibgarde aus, und werden Beschlei genannt. Auch hat er eine Compagnie Artilleristen oder sogenannte Toptschi errichtet; die in den nöthigen Kriegsübungen von europäischen Officieren, und zwar in russischer Sprache, unterrichtet werden. In Balaklawa ist durch die Erbauung einer großen Fregatte der erste Anfang zum Schiffsbau gemacht. Der Chan hat befohlen, daß bey allen Metschets in Kefa junge Leute in den europäischen Sprachen, besonders in der russischen, durch Lehrer, welche er selbst besoldet, unterrichtet werden sollen. Auch hat er die erste Volkszählung angestellet, und Kopfgeld gehoben, welches aber doch nicht sowohl nach der Anzahl der Seelen, als nach dem Vermögen entrichtet wird. In der neuangelegten Münze wird aus alten tatarischen Münzen neues Kupfer- und Silbergeld, nach russischem Stempel geschlagen; nämlich silberne Rubel und halbe Rubel, kupferne fünf und zwanzig Kopekenstücke, welche einen Zusatz von Silber haben, und von bloßem Kupfer fünf und zwey Kopekenstücke, wie auch Viertelkopeken.

In der Residenz, und im Gefolge des Chans befinden sich viele Europäer. Der Pallast ist inwendig nach europäischem Geschmack und Pracht verzieret; der Chan selbst reitet nicht mehr, wie vorher, unter Begleitung seiner Mursen, sondern fährt in einer reichen englischen Kutsche, die mit einem schönen Zug Pferde bespannt ist, und hinter welcher Bediente in Liverey stehen; zugleich begleiten ihn auch einige Officiere seiner regulären Regimenter, als Adjutanten. Die angesehensten Edelleute ahmen dem Chan nach, haben gleichfalls

falls Kutschen, und halten ihre Tafel, Geschirr und Hausrath nach europäischer Art.

Jtzt will ich noch kurz anzeigen, auf welche Art sich die Tatarn von dieser Halbinsel Meister gemacht haben. Bis zur Mitte des funfzehnten Jahrhunderts beherrschten die Genueser die Krim, vorzüglich die Seeküste, wo sie ihre besten Städte hatten, als Cherson, Mangup, Karaikal, Koslow, Balaklawa, Jalta, Urguf, Partenet, Aluschte, Sudak, Theodosia, Eski-Krim, und andere. Das Innere der Halbinsel war unbewohnt, welches auch daraus zu sehen ist, daß man nirgends Spuren alter Gebäude, Städte, oder sonstige Anzeigen vormaliger Wohnsitze antrifft. Die Tatarn, welche aus Asien hervorgekommen waren, und sich auf der Steppe zwischen den Mündungen des Dons und des Bugs niedergelassen hatten, beunruhigten oft das Gebiet der Genueser. Letztere vertheidigten hierauf den Eingang der Halbinsel bey Perekop mit Gewalt, worauf alle auf der Steppe herumziehende Horden sich versammleten, die Armee der Genueser angriffen, und in die Halbinsel eindrangen. Sie eroberten zuerst Koslow, breiteten sich nach und nach von der perekopschen Linie über die ganze Ebne bis zu den Flüssen Balbek, Alma, Salgir, Karasu, und Jndala aus, und trieben die Genueser in die Städte und in das Gebirge zurück.

Die Tatarn blieben aber auch nicht lange in der Ebne, sondern breiteten sich nach der westlichen Seite der Krim aus, und trieben die Genueser immer mehr in die Enge. Sie zerstörten Mangup, Cherson, und andre benachbarte Städte, so daß die Genueser nur Theodosia, Sudak, nebst einigen andern Oertern behielten, welche die Tatarn nicht einzunehmen im Stande waren. Jndessen fielen unter beyden Völkern beständige Scharmützel und Streifereyen vor. Jn einem dieser Treffen machten

die Genueser einen jungen Fürsten vom Geschlecht des Tschingischan, der Bengli-Girei-Chan hieß, zum Gefangnen, welchen sie bey sich behielten, ihm einen ansehnlichen Hofstaat zustanden, und selbigem Lehrer gaben, welche ihn in der italienischen Sprache und in andern Sachen unterrichteten. Sehr oft versicherte der junge Fürst, daß er den Genuesern die größten Verbindlichkeiten schuldig wäre; und diese schmeichelten sich daher, daß er ihrem Interesse beständig treu bleiben würde. Die Gefahr, in welcher die Genueser sich damals wegen der benachbarten Tatarn befanden, machte es fast nothwendig für sie, bey einer fremden Macht Schutz zu suchen. Ihre Wahl fiel auf Mahomet den Zweyten, welcher durch die Bezwingung des griechischen Reichs seinen Namen in Europa und Asien furchtbar gemacht hatte. Sie schickten daher an ihn den jungen Bengli-Girei, welcher sich acht Jahre als Gefangner bey ihnen aufgehalten hatte, nebst einigen vornehmen Genuesern, die reiche Geschenke mitnahmen, und beständig bey Bengli-Girei bleiben sollten, um durch ihn beym türkischen Sultan das Beste der Genueser zu besorgen. Mahomet behielt aber nur den jungen Fürsten bey sich, und ließ die Genueser, mit vielen Geschenken, und unter Versicherung seiner Gnade, zurückreisen. Bengli-Girei-Sultan erwarb sich bald die Gnade und das Zutrauen des türkischen Kaisers, und unterließ zu gleicher Zeit nicht, durch fleißigen Briefwechsel mit seinen Freunden den Genuesern, von den Vorfällen in der Krim Nachrichten einzuziehen. Die Tatarn, welche gegen die Genueser so glücklich gewesen waren, daß sie selbige nicht mehr zu fürchten brauchten, wurden itzt unter sich uneins; die Anführer der verschiednen Horden strebten alle nach der höchsten Gewalt, und führten beständig Kriege, um ihre Ansprüche geltend zu machen. Bengli-Girei gab von allen diesen Unruhen dem türkischen

schen Kaiser Nachricht, und stellte ihm vor, wie es seiner würdig wäre, dem Blutvergießen unter den Muselmännern ein Ende zu machen; auch kamen tatarische Abgeordnete zu Mahomet, die ihn im Namen ihres Volks baten, ihnen einen Chan zu setzen, den sie alle anerkennen wollten. Der Kaiser willigte in ihr Bitten, Bengli-Girei ward zum Chan ernannt, und mit den Insignien der chanischen Würde bekleidet. Die Ceremonie ward auf folgende Art verrichtet. In dem grossen Saale oder Divan legte der Kapidschi-Pascha, in Gegenwart des Kaisers und vieler vornehmen türkischen Staatsbedienten, wie auch der tatarischen Abgeordneten, dem Sultan Bengli-Girei einen schönen, mit Goldstoff überzognen Zobelpelz um. Hierauf setzte er ihm eine Mütze mit einem Rande von Zobeln auf, und steckte auf selbige eine Feder, welche die Türken Surgutsch nennen, und die mit kostbaren Steinen verzieret war. Der Aßi-Zichtar-Aga umgürtete darauf den Chan mit einem Säbel, dessen Gefäß von Gold und mit Brillianten geschmückt war, und hieng ihm einen reichen, mit Goldblech und Edelsteinen besetzten Köcher und Bogen um. Nach geendigter Ceremonie ward das Bestätigungsschreiben des türkischen Sultans vorgelesen, und der Mufti wünschte dem Chan durch eine Rede zu seiner neuen Würde Glück. Wie der Chan aus dem Divan ging, ward ihm ein reichgeschmücktes Pferd zugeführet, auf welchem er, unter Begleitung aller Standespersonen, nach dem für ihn bestimmten Hause ritt. Bald nachher reisete er mit einer türkischen Fregatte, in Gesellschaft der tatarischen Abgeordneten und des Kapidschi-Pascha, welcher die Erwählung des Chans dem tatarischen Volk bekannt machen, und das Bestätigungsschreiben des türkischen Kaisers überbringen sollte, nach Koslow ab.

Die Tatarn waren anfangs mit ihrem neuen Chan völlig zufrieden, wie er aber, seinem gethanen Versprechen gemäß, die vornehmsten Mursen ermahnte, sich Mahomet dem Zweyten völlig zu unterwerfen, so fand er allenthalben Widerspruch. Bengli-Girei-Chan schickte darauf heimlich einige Vertraute nach Konstantinopel, und ließ den Kaiser bitten, ihm Truppen zuzuschicken, wobey er zugleich die Gegenden der Küste anzeigte, wo diese Truppen am besten an das Land gesetzt werden könnten. Diese Unterhandlungen wurden sehr geheim getrieben, und wie die Truppen unbemerkt an das Land gesetzt waren, unterwarfen sich die Tatarn dem türkischen Kaiser, ohne Blutvergießen, auf folgende Bedingungen:

Die Tatarn sollen keine Abgaben bezahlen, und sich ihre Chane aus dem Geblüt des Tschingischan selbst wählen, welche der türkische Kaiser bestätigen, und mit den Insignien der chanischen Würde bekleiden wird. Der Chan soll, bey jedem Kriege, gegen welchen Feind es auch seyn mag, mit seinem Heer zur türkischen Armee stoßen, und selbiges selbst mit Proviant und Rüstung versehen, wofür selbiges alle im feindlichen Lande gemachte Beute zu behalten ein unwiderrufliches Recht haben soll. Der türkische Kaiser soll, als der eifrigste Muselmann, und Beschützer der heiligen Oerter und des Grabes des großen Propheten, das ausschließende Recht haben, die vornehmsten geistlichen Personen zu ernennen und abzusetzen, und deshalb auch in den Kirchengebeten eingeschlossen werden. Die Tatarn sollen völlig freye Handlung auf dem schwarzen Meere treiben können, doch den gewöhnlichen Zoll zu entrichten gehalten seyn. In Koslew soll eine türkische Besatzung liegen. Der türkische Hof verbindet sich, auf eigne Kosten ein Regiment von viertausend Türken, als eine Leibwache des Chans, zu unterhalten. Der Chan soll das Recht haben, die

Kalgi-

Kalgi-Sultanen und Nureddin-Sultanen zu ernennen, und überhaupt alle Ehrenstellen nach eignem Gutdünken zu besetzen; wie auch Verbrecher mit dem Tode zu bestrafen. Der Chan soll niemals, ohne Erlaubniß des türkischen Hofes, Krieg anfangen, oder Frieden schliessen. Als ein Separatartikel ward dem Vertrage noch hinzugefügt, daß wenn die Linie der türkischen Sultane aussterben sollte, der krimische Chan, als Nachkomme des Tschingischan auf dem Thron folgen solle.

Wie Bengli-Girei-Chan sich und sein Volk solchergestalt dem türkischen Sultan unterworfen hatte, sann er darauf, die türkischen Truppen, ehe er sie zurückgehn ließ, noch vorher zur Erweiterung seiner Herrschaft zu gebrauchen. Er dachte itzt nicht mehr an die vielen Dienste, welche ihm die Genueser erzeigt hatten, obgleich er, bey seiner ersten Ankunft in Koslow, sich mit ihnen in neue Freundschaftsverbindungen eingelassen, und die Grenzen zwischen seinem und dem genuesischen Gebiet bestimmt hatte; sondern rückte unvermuthet vor Theodosia und Cimmerium, und eroberte beyde Städte. Cimmerium wurde gänzlich zerstört, die Einwohner größtentheils niedergemacht, und nur einige der persönlichen Bekannten des Chans erhalten, welchen er die Erlaubniß ertheilte, sich an andern Orten, wo sie wollten niederzulassen. Die unter den Einwohnern dieser Städte befindliche Griechen und Armener versetzte er in das Innere der Halbinsel, und machte sie zu Leibeignen.

Wie Bengli-Girei-Chan die Hauptstädte eingenommen hatte, war es ihm nicht schwer, sich auch der übrigen genuesischen Seestädte zu bemächtigen; und weil er alle diese Eroberungen hauptsächlich den türkischen Hülfstruppen zu danken hatte, überließ er dem türkischen Kaiser Theodosia, welches damals von den Türken Kefa

genannt

genannt wurde, und nahm seine Residenz in Cimmerium, welches er Eski Krim oder Alt-Krim nannte.

Bengli-Girei-Chan vermehrte itzt, durch Einladung verschiedener tatarischer Stämme von der goldnen Horde, welche die Steppe zwischen dem Bug und Don besetzten, seine Kräfte, und dachte vielleicht selbst darauf, das türkische Joch abzuschütteln. Die Türken aber, welche seine Absichten errathen mochten, legten, gleich nachdem sie von Kefa Besitz genommen hatten, in verschiedenen Gegenden neue Festungen an, und befestigten aufs neue die perekopsche Linie. Sie besserten die Festungswerke von Kefa aus, und legten die Festungen Arabat, Perekop, Jenikale, und Kilburun oder Kinburn an, welche sie alle mit hinlänglicher Besatzung versahen. Um die Tatarn in dieser Abhängigkeit desto eher zu erhalten, machte es der türkische Hof, bald nach dem Tode des Bengli-Girei-Chan, zur Gewohnheit, die Chane sehr oft zu verändern. Die vornehmsten Tatarn wurden zu diesen Veränderungen sehr leicht durch Geschenke bewogen, und dem türkischen Hofe waren selbige auch deswegen angenehm, weil jeder neue Chan, bey seiner Gelangung zu der Würde, die Gnade des Sultans durch ein Geschenk von viertausend Dukaten erkaufen mußte. Der abgesetzte Chan wurde immer nach einer der Inseln des Archipelagus geschickt, und daselbst auf Kosten des türkischen Hofes unterhalten. So vorsichtig ein Chan auch immer seyn mochte, findet sich doch kein Beyspiel, daß einer fünf volle Jahre regiert hätte, mancher wurde auch schon nach einer halbjährigen Regierung abgesetzt. Diese schändliche Gewohnheit währte bis zu der Zeit, da die Russen sich der Halbinsel bemächtigten und den Chan unabhängig machten.

Der türkische Kaiser war vorher in der Krim so mächtig, daß er in allen Seestädten Zölle anlegte, und dem

dem Chan nur blos die Landzölle übrig ließ. Da diese geringen Einkünfte des Chans, welcher auch einen Zehnten von allem Vieh hob, nicht zur Unterhaltung seines Hofstaats hinreichten, so wurden dem Kalga- und Nureddin-Sultan ganze Distrikte, und den Begis, Agas und übrigen Mursen Dörfer verliehen. Den Prinzen vom Geblüt des Tschingischan gab der türkische Hof Güter in Rum-Ili, so wie dem Mufti oder Haupte der Geistlichkeit in der Krim, ein Gehalt aus den Zolleinkünften.

Der tatarische Adel war schon zu Benali Girei Zeiten in zwey Klassen getheilet, nämlich in Schirin und Kapi-Chalki. Die erstern besitzen alle Vorzüge der Prinzen vom Geblüt, außer daß keiner von ihnen zum Chan gewählt werden kann, und sie bey allen öffentlichen Versammlungen und Feyerlichkeiten den Prinzen vom Geblüt den Vorrang lassen müssen. Sie können auch, nach dem Beyspiele des Chans, sich aus ihren Mursen Kalga- und Nureddin-Sultane wählen, und sich mit chanischen Prinzessinnen vermählen. Die Kapi-Chalki sind gemeine Edelleute, aus welchen der Chan seine Hofbediente, als Tefterdars, Begis u. s. w. wählet, und ihnen bey der Ernennung zu diesen Ehrenämtern Dörfer schenkt.

Das Gebiet des krimischen Chans ist nach der Landseite ganz von russischen Ländern eingeschlossen, und die Grenze geht itzt an dem Dnepr von seiner Ergiessung in den Liman bis an den Konskija Wodii herauf, von welchem, nicht weit von dem Ursprunge desselben, eine Linie bis an den Berda gezogen ist, welcher Fluß sich in das asowische Meer ergießt und die Grenze beschließt. Die Landspitze zwischen dem Liman des Dneprs und dem schwarzen Meere, ist im letzten Frieden an Rußland

Rußland abgetreten, und auf der äußersten Spitze derselben, der türkischen Festung Otschakow gegenüber, die steinerne Festung Kinburn angelegt. Auch auf der östlichen Seite der Halbinsel sind an der Straße von Kaffa zwey russische Festungen, Jenikale und Kertsch, beyde von Steinen, angelegt, deren Distrikt ohngefähr 30 Werste in der Länge, und von fünf bis funfzehn in der Breite betragen mag. In Asien rechnet der Chan sein Gebiet von der Festung Sudspuk-Kale, am kaukasischen Vorgebirge, bis zum Ursprunge des Kuban, und von da an den Fluß Jei bis zum asowischen Meer, wo sich auch die Ueberbleibsel der Horden Jedisan und Dschumbuluk aufhalten.

IX. Nach-

IX.

Nachrichten,

betreffend

die Erdbeschreibung, Geschichte

und

natürliche Beschaffenheit von Tybet *).

Tybet wurde den Europäern zuerst im dreyzehnten Jahrhundert durch die Reisen einiger Mönche bekannt, welche zur Ausbreitung der christlichen Religion in verschiedene Gegenden des Orients geschickt wurden.

Der erste, welcher dieses Landes Erwähnung thut, ist der Franziskanermönch, Johann de Plano Carpini, welcher, nebst verschiedenen andern Mönchen, im Jahre 1246, vom Pabst Innocentius IV. an Batu-Chan geschickt wurde, um diesen Fürsten zum Frieden mit den Christen zu ermahnen, und ihn zur Annahme der christlichen Religion zu bewegen **). Diesem folgte im Jahre

*) Ohngeachtet in den N. Nord. Beyträgen schon Nachrichten über Tybet gedruckt sind, so mache ich mir doch ein Vergnügen, und erzeige Liebhabern der Länder- und Völkerkunde gewiß einen Dienst durch Mittheilung dieses, aus allen bisher vorhandnen Nachrichten über Tybet gebildeten Aufsatzes, der den Adjunkt der Russ. Kais. Akademie, Herrn Hakmann, zum Verfasser hat. P.

**) Voyage de Jean du Plan Carpin, in dem Recueil des voyages par Pierre Bergeron, à la Haye 1735. S. 43.

Jahre 1253 ein anderer Franziskaner, Wilhelm von Rubruquis, welcher auf Befehl des französischen Königes Ludwig IX, zu eben der Zeit, wie dieser Monarch in Syrien wider die Saracenen stritt, nach der Tatarey geschickt wurde *). Fast zu eben der Zeit, nämlich im Jahre 1272 trat auch Marco Polo, ein edler Venetianer, seine Reise nach dem Orient an **). Er hielt sich siebenzehn Jahre in den weitläuftigen Staaten des Chans Kublai auf, der ihn zu allerley Verrichtungen gebrauchte, und kam im Jahre 1295 über Indien nach Hause zurück. Durch diese drey Reisende erhielt man die erste Kenntniß von Tybet, welche aber nothwendig sehr unvollkommen seyn mußte, da sie nicht bis nach Tybet vorgedrungen waren, sondern ihre Nachrichten größtentheils in weit von Tybet entfernten Ländern gesammlet hatten.

Erst im Anfange des siebenzehnten Jahrhunderts wurde Tybet selbst von verschiedenen römischkatholischen Missionarien besucht. Der Jesuit **Andrada**, welcher im Jahre 1624 nach Tybet kam, ist, so viel ich weiß, der erste, welcher dieses Land besuchte †). Ihm folgten zwey andere Jesuiten, **Grüber** ††) und **Orville**, im Jahre 1661, und im Jahre 1715 der Jesuit **Desiderius**. Nach diesen wurde Tybet von verschiedenen Kapuzi-

*) Voyage de Guillaume de Rubruquis en Tartarie & à la Chine, in der angeführten Sammlung von Reisebeschreibungen S. 57.

**) Marci Pauli Veneti de Regionibus orientalibus L. III. Colon. Brand. 1671. S. 92.

†) Die Nachrichten seiner Reise sollen in einer kleinen Schrift, die 1629 herausgekommen ist, besonders gedruckt seyn.

††) S. La Chine illustrée de Kircher p. 91.

Kapuzinern besucht, unter welchen Horazio delle Penna, welcher im Jahr 1732, in Gesellschaft von zwölf andern Mönchen, nach Lassa kam, wegen der vielen von ihm gesammleten Nachrichten am merkwürdigsten ist. Diesen sind noch mehrere, und unter andern der Kapuziner Kassiani, gefolgt, welcher sich im Jahr 1754 in Lassa aufhielt. Einige Nachrichten von Tybet haben wir auch durch den Jesuiten Regis *) erhalten, welcher sich im Anfange dieses Jahrhunderts in Pekin aufhielt. Alle diese, und andere Nachrichten, welche in Rom aufbehalten wurden, hat der Augustinermönch Georgi, bey der Verfertigung eines Werks genutzt, welches, obgleich es eine Menge unnützer theologischer Untersuchungen enthält, doch als das Hauptbuch von Tybet angesehen werden muß **). — Vor einigen Jahren wurde in den Schriften der Londner gelehrten Gesellschaft durch den Herrn Stewart eine Nachricht von Tybet bekannt gemacht, welche von einem gewissen Herrn Bogle herrührt, der von dem englischen Gouverneur in Bengalen, Herrn Hastings, nach Tybet als Gesandter geschickt war. — Das letzte, was von diesem Lande bekannt geworden ist, besteht in einem Aufsatz des Herrn Kollegienraths Pallas, welcher aus Erzählungen mongolischer Priester zusammengetragen, und in dem bey der Akademie im vorigen Jahre herausgekommnen geographisch-historischen Kalender gedruckt ist.

Tangut

*) Siehe Description de la Chine par Du Halde T. IV. p. 570 folg.

**) Alphabetum Tibetanum, missionum apostolicarum commodo editum, studio et labore Fr. Augustini Antonii Georgii Eremitae Augustiniani. Romae 1762 Typis sacrae Congregationis de Propaganda Fide.

* * *

Tangut und Tybet oder Többet sind die mongolischen Benennungen des Landes, welches von den Eingebornen selbst Bod oder Beg-du genannt wird. Die Tybeter nennen sich selbst Bod-ba, und werden von den Mongolen Tangat genannt. Die Sinesen sollen, wie Deguignes *) bemerkt, dieses Land Tufan oder Si-tsang, und die Nation Kiang nennen. Herr Bogle nennt den nördlichen Theil dieses Landes, welcher an Indostan gränzt, mit der daselbst gewöhnlichen Benennung, Butan, den südlichen Theil aber Tybet, und seinen Nachrichten zufolge sollen die Einwohner den erstern Dokpo und den letzten Pü nennen. — — Die Lamen **), welche gerne jeder Sache einen göttlichen Ursprung andichten, erzählen, daß die drey Götter, Dschamjang, Tschiga-nathor-tsche und Tschenresi, vor vielen Jahrtausenden, ganz Tybet in drey Theile, nämlich in das obere, mittlere, und untere getheilt haben. Unter dem obern Tybet verstehn sie Ngari, welches auch von den Göttern selbst das Land der Elephanten genannt seyn soll, weshalb die Lamen glauben, daß sich daselbst vormals Elephanten aufgehalten haben. Das mittlere Tybet, welches die Provinzen Tzang, U, und Kiang unter sich begreift, soll von den drey Göttern auch das Land der Affen genannt seyn, obgleich daselbst keine Affen sind, und des Klimas wegen auch nicht seyn können. Das untere Tybet, welches die Provinzen Takpo, Kongbo und Kang begreift, sollen die Götter auch das Land der Prasrinmo †) genannt haben.

Tybet

*) Deguignes Histoire generale des Huns, Mogols & des autres Tartares occidentaux. T. I. p. 158.

**) Alphabet. Tibet. p. 454.

†) Diese Prasrinmo wird für die Stammmutter der Tybeter gehalten, von der unten mehrere Nachricht vorkömmt.

Tybet gränzt gegen Osten an Sina, gegen Süden an Indostan, Awa, und andere Länder der Halbinsel Indiens jenseit des Ganges, gegen Westen an Kaschemir, einen Theil des Reichs des großen Mogols und Nekpal, gegen Norden an die große Sandwüste Chamo, welche es von der kleinen Bucharey trennt.

Tybet, ein weitläuftiges Land, dessen Umfang nicht genau bekannt ist, besteht theils aus hohen Gebirgen, theils aus Ebnen und großen Sandwüsten. Klima, Witterung und Produkte richten sich nach dieser Lage, und sind deshalb in verschiedenen Theilen des Landes verschieden. Man erklärt sich hieraus leicht den Widerspruch der Reisenden, wenn einige dieses Land als fruchtbar, andere als wüst beschreiben, obgleich wir nicht in den Stand gesetzt werden, uns nach diesen Nachrichten richtige Begriffe von der Beschaffenheit des ganzen Landes zu machen. Das nördliche Tybet, welches an Indostan gränzt, besteht ganz aus steilen Schneegebirgen, deren Seiten mit dicken Wäldern bedeckt sind. Diese Gebirge sind fast ganz unwegsam, oder haben nur schmale Wege, die oft an fürchterlichen Abgründen fortlaufen, in welche das Wasser von den hohen Bergen mit heftigem Getöse herabstürzt. Oft sind die getrennten Felsen durch gewisse Hangbrücken, welche aus Baumzweigen und Balken gemacht sind, verbunden. Der südliche Theil von Tybet ist, in Vergleichung des erstern, einer hohen Ebne gleich, in der man hin und wieder niedrige Berge gewahr wird. In manchen Thälern, zwischen den Gebirgen, kommen allerley Getreidearten gut fort, in andern Gebürggegenden ziehen Nomaden herum, welche an den daselbst häufig wachsenden Kräutern für ihre Heerden genug Futter finden.

Von den Bergen nennt der Vater Georgi *) zwey, welche an Höhe die andern Gebirge dieses Landes übertreffen sollen, nämlich den Langur und Rambala, wovon letzterer der höchste ist. Auf dem Langur, welcher dreyßig Taggereisen von Lassa abliegt, soll die Luft sehr schwer und giftig seyn, welches vermuthlich von den aus den Felsklüften aufsteigenden schweflichten und andern schädlichen Dünsten herrührt. Diese Dünste verursachen Erbrechen und convulsivische Schmerzen, welche Wirkungen aber immer schwächer werden, je mehr man sich dem Fuß des Berges nähert, und gar nicht bemerkt werden, wenn selbiger mit Schnee bedeckt ist.

So reichlich viele Gegenden dieses Landes, besonders in dem nordlichen Theil, mit Waldungen versehen sind, so sehr leiden andere daran Mangel, und das südliche Tybet soll größtentheils so von Holzung entblößt seyn, daß die Bewohner Viehmist brennen, und auch mit selbigem ihre Speisen kochen, oder sie ganz roh essen.

Von den in diesem Lande bekannten Thierarten, will ich einige anführen, die entweder diesem Lande eigen sind, oder sich von den in andern Ländern aufhaltenden Thieren derselben Art durch merkwürdige Abweichungen unterscheiden.

Eine Art Büffel **), welche man in Tybet Jak nennt. Diese Büffel haben einen Pferdeschweif, der ganz mit langen weißen Haaren bedeckt ist. Mit diesen Schweifen wird ein beträchtlicher Handel getrieben, weil selbige in vielen Theilen des Orients als Kriegsfahnen vor dem Heer vorhergetragen, vorzüglich aber, besonders in Indostan, als Fliegenwedel, welche man dort Chowras nennt, gebraucht werden.

Die

*) Alphab. Tibet. p. 447.

**) Bos grunniens Linn. Pallas in dem zweyten Bande des ersten Theils der Acta Petrop.

Die tybetischen Schafe *) unterscheiden sich, so wie die Schafe in vielen Ländern des Orients, durch breite Fettschwänze, welche oft dreyßig bis vierzig Pfund wiegen. Ihre Wolle gehört zu der feinsten in der Welt, und wird theils in Tybet selbst verarbeitet, vorzüglich aber mit selbiger ein wichtiger Handel nach Kaschemir getrieben, wo aus selbiger die in den Morgenländern unter dem Namen Schal bekannten Zeuge verfertiget werden. Dieser Schal wird nirgends so weich und fein verarbeitet, als in Kaschemir, welches von der vorzüglichen Güte des dasigen Wassers herrühren soll **).

In den sandigten Ebnen †) des nördlichen Tybets giebt es große Heerden wilder Pferde, welche klein, sehr schön, von vielerley Farbe, und außerordentlich schnell sind, wenn sie aber eingesperret sind, mager werden und sterben.

Von allen Thieren, welche sich in Tybet finden, ist das Muskus oder Bisamthier vorzüglich merkwürdig, weshalb eine weitläuftigere Nachricht von selbigem hier nicht unschicklich seyn wird ††).

Das Muskus- oder Bisamthier wird in Tybet Glåa und das männliche Muskusthier noch besonders Glao oder Alat genannt. Die russische Benennung, Kadapta, ist aus dem bey den jeniseischen Tatarn gewöhnlichen

 Namen

*) Ovis laticauda Linn.

**) Voyage de François Bernier au Mogol T. II. p. 280. 281.

†) Alphab. Tibet. S. 450. Vermuthlich der wilde Halbesel (Equus Hemionus), den die Mongolen Dschiggetai nennen, und welchen Herr Akademikus Pallas beschrieben hat, Novi Comment. Petrop. T. XIX. S. 394. folg.

††) Diese Nachrichten sind aus Pallas Spicil. Zool. Fasc. XIII. genommen.

Namen Tabbarga entstanden. Am Baikal und der Lena wird dieses Thier auch, nach der tungusischen Benennung Dichehija, mit dem Namen Cauia belegt. Die männlichen Muskusthiere werden auch Kacarun genannt.

Die höchsten Gebirge des östlichen Asiens, und vorzüglich das hohe ganz von felsigten Bergen eingeschlossene Land zwischen den altaischen Alpen, und den Gebirgen, welche Tybet von Indien trennen, sind das Vaterland dieses merkwürdigen Thiers. Von diesen Gebirgen ist es nach allen andern Gegenden gekommen, wo es sich itzt findet, nämlich von dem 30 bis zum 40 Grad nördlicher Breite. Weiter konnte es sich nicht verbreiten, weil jenseit dieser Gränzen große Ebnen oder waldlose Gebirge anheben, und dieses Thier nur auf hohen, waldigten Gebirgen, und in kalten Thälern zwischen hohen Bergen lebt, sich aber niemals auf waldlose Gebirge wagt, oder in nackte Ebnen herabsteigt. — Diese Thiere leben einsam, nur im Herbst halten sie sich, ihrer Wanderungen wegen, oder zur Brunstzeit, beysammen. Sie sind sehr behende, besteigen mit ihren harten, scharfen Klauen die höchsten Felsen, springen, wenn sie verfolgt werden, über Abgründe und Felsklüfte weg, durchschwimmen die tiefsten Flüsse, und laufen im Winter ungehindert über losen Schnee weg, der nicht leicht andere Thiere trägt. Sie sind furchtsam, fliehen die Wohnungen der Menschen, suchen einsame Wildnisse, und leben nicht leicht in Gefangenschaft. Zur Brunstzeit, welche im November und December eintritt, sind sie am fettesten. Ihr Fleisch, welches zur Brunstzeit den stärksten Geruch hat, und sehr zäh ist, wird gemeiniglich weggeworfen, bisweilen aber ist es eßbar, und bey jungen Thieren oft zart und schmackhaft. Auch das Fleisch der Alten erhält durch Einlegen in Essig und

durch

durch Braten einen bessern Geschmack. — Die männlichen Muskusthiere haben unter dem Bauche einen Beutel, welcher eine ölichte starkriechende Materie enthält, die als Arzeneymittel bekannt genug ist. Dieser Muskus oder Bisam riecht zur Brunstzeit am stärksten, und der tybetische, dessen weit stärkerer Geruch wahrscheinlich von dem wärmern Klima und von den starkriechenden Pflanzen, mit welchen sich diese Thiere dort nähren, herrühren mag, ist der vorzüglichste. Die Beutel vom sibirischen Muskusthier sind sehr wohlfeil; ehedem bezahlte man an der Lena für das Stück nur 10 Kopek, durch den Handel mit den Sinesen, welche den sibirischen Muskus aufkaufen, ihn mit tybetischen verfälschen, und für ächten tybetischen wieder an die Europäer verkaufen, ist der Preis gestiegen, und ein solcher Muskusbeutel gilt itzt dreyßig und mehrere Kopeken.

Die tybetischen Berge enthalten viele Metalle. In den Provinzen U, Tzang, Kjang, Kongbo, Takpo und Kang sind reiche Goldgruben; in Tzang Silberbergwerke; in Kang Quecksilber. Eisen, Erz, Schwefel, Salpeter, und weißes Kupfer, welches in Tybet Tektza genannt wird, findet man daselbst überall häufig. Auch finden sich daselbst Jaspis, Chrystalle, sehr viele Marmorarten, und ganze Magnetgebirge. Der Rhabarber dieses Landes ist vortrefflich. — Sowohl aus den Bergwerken, als aus dem Sande der Flüsse, wird viel Gold gezogen, welches aber nicht gemünzt, sondern nur zum Umsatz im Handel gebraucht wird. Die Sinesen tauschen jährlich eine große Menge dieses Metalls gegen die Produkte und Waaren ihres Landes ein.

Tybet ist stark bevölkert, nach einer im Jahre 1730 angestellten Zählung soll selbiges 33,000000 Menschen enthalten haben. Die tybetische Kriegsmacht soll aus 690,000 Mann bestehen. Bey Werbung der Soldaten

wird folgendes Verhältniß beobachtet: drey Familien oder Feuerstellen müssen einen Mann stellen, wovon sie aber befreyet sind, wenn in diesen drey Familien zusammengenommen nur eine Mannsperson ist. Die Provinz Amdoa stellet gar keine Rekruten, auch sind von dieser Lieferung alle Familien befreyet, welche einen ihrer Söhne als Mönch einweihen lassen. — Die jährlichen Abgaben, welche das Volk entrichtet, betragen nicht völlig einen Rubel auf jeden Kopf, und werden theils in Gold und Silber, theils in Pelzwerk gehoben; letzteres besonders in den wüsten, nördlichen Gegenden des Reichs, wo Zobel, und häufige aber schlechte gelbe Füchse mit weiß gemischten Haaren angetroffen werden. Die Tybeter sind größtentheils wohlgemacht, kupferfarbig, kriegerisch, und von ehrlichem, freundschaftlichem Charakter. Sie tragen keinen Bart, sondern reißen die Haare, so wie sie wachsen, mit einem Eisen aus. Die Geistlichen tragen aber, besonders bey feyerlichen Prozessionen, einen falschen Bart, und zeichnen ihre Oberlefzen, Wangen und die Stirne mit schwarzen Flecken. Sie sind überhaupt sehr unreinlich, und voll Ungeziefers, weil sie, nach ihren Religionsbegriffen, weder Flöhe noch Läuse tödten dürfen; denn auch diese Thiere haben, nach ihrer Meynung, eine vernünftige Seele. Sie waschen sich nie, indeß tragen sie doch beständig an ihrem Gürtel ein Gefäß mit Wasser, womit sie den Mund reinigen, damit die Seelen oder Geister, welche ihrer Meynung nach alle Elemente bewohnen, und die sie im Essen oder Trinken mit einschlucken könnten, daselbst einen reinen Sitz vorfinden. Die gemeinen Leute kleiden sich in groben inländischen Wollenzeug, welcher mit Pelzwerk gefuttert wird; die Vornehmern tragen Kleider von europäischem Tuch oder sinesischer Seide, (denn in Tybet wird keine Seide gezogen,) welche mit schönem Pelzwerk besetzt werden. Leinwand kennen sie nicht. Beyde Geschlechter

schlechter tragen beständig Stiefeln. Am Halse tragen sie Kapseln, welche Bildnisse ihrer Götter enthalten, und heilige Schriften, auf welchen Gebets- und Beschwörungsformeln geschrieben sind. Auch führen sie gemeiniglich allerley seidene Lappen bey sich, welche durch den heiligen Athem und Speichel der Lamen eingeweihet sind. Am mehrsten werden gewisse Kügelchen geachtet, welche von dem Unrath des Dalai-Lama und Bogdo-Lama gemacht, mit Muskus oder Gold überzogen und allen Gläubigen als heilige übelabwendende Mittel ausgetheilt werden. Auch der Urin dieser beyden großen Lamen, von welchen unten mehrere Nachricht vorkömmt, wird für eine wirksame Arzeney in allerley Krankheiten gehalten.

Die Tybeter nähren sich vorzüglich von Kuhmilch, aus welcher sie auch Käse und Butter bereiten. Aus den Flüssen und Seen ihres eignen Landes werden sie hinlänglich mit Fischen versorgt, und die großen Heerden von Schafen, Rindvieh und Schweinen geben ihnen hinlänglich Fleisch. Das Schaffleisch wird auf eine sonderbare Art zubereitet: sie stellen nämlich ganze geschlachtete Schafe, aus welchen die Gedärme herausgenommen sind, der Sonne und dem Nordwinde aus, welche allen Saft austrocknen, so daß das Fleisch das ganze Jahr durch aufbehalten werden kann. Diese getrockneten Schaafe werden ohne alle Zubereitung gegessen.

Die tybetische Religion, deren Grundlage die Lehre von der Seelenwanderung ist, verbietet ihren Anhängern zwar Thiere zu tödten; die Nothwendigkeit hat sie aber vermuthlich gezwungen, dieses Gebot zu vernachlässigen. Indeß beobachten viele fromme Tybeter in dieser Rücksicht gewisse Vorsichtsregeln, wodurch sie ihr Gewissen zu beruhigen glauben. Wer Vieh verkauft, erinnert den Käufer, die Thiere nicht zu schlachten; ja manche Personen sind so religiös, daß sie ihr Vieh wirklich nicht

verkaufen, wenn sie gewiß vermuthen, daß es geschlachtet werden soll. Fleischer werden, aus eben der Ursache, für ehrlos gehalten.

Von Getränken sind Thee und eine Art Bier gewöhnlich. Wein wächst in einigen Gegenden des Landes. Frauenzimmer und Geistliche dürfen weder Wein noch Bier trinken, weil beyde Getränke für ein Uebel gehalten werden, das von einer bösartigen Gottheit seinen Ursprung hat.

Die Frauenspersonen leben eingezogen, und kleiden sich sehr sittsam; ihren Belustigungen wohnen keine Mannspersonen bey; doch sind die vornehmern Damen in Lassa, seit dem Jahre 1720, da sie mit dem sinesischen Frauenzimmer bekannt wurden, in ihrer Aufführung viel freyer geworden.

In Tybet ist auch die Kindertaufe gewöhnlich, welche auf folgende Art verrichtet wird. Sobald ein Kind geboren ist, läßt man einen Geistlichen kommen, welcher in einem Gefäße Wasser und Milch untereinander mischt, selbiges durch gewisse Gebetsformeln und durch Anhauchen einweihet, und darauf das Kind in selbigem badet. Nach dieser Ceremonie legt der Geistliche dem Kinde gewisse Namen bey, welche gewöhnlich von Götzen hergenommen sind; und dann pflegt den Laien und Anverwandten ein Gastmal gegeben zu werden. Selten haben die Tybeter mehrere Frauen, hingegen soll daselbst die sonderbare Sitte herrschen, daß eine Frau mehrere Männer hat, welche die gemeinschaftlichen Kinder unter sich theilen *), so daß der Aelteste den Erstgebornen erhält, die Jüngern aber die andern, welche nachher geboren werden. Doch soll diese Gewohnheit nicht unter den Reichen und Vornehmen, sondern nur unter den gemeinen

*) Du Halde IV, 572.

meinen Leuten eingeführt seyn, und rührt daher vermuthlich von der Unfruchtbarkeit des Landes her, welches in manchen Gegenden nicht so viel hervorbringt, daß ein Mann seine Frau und eine zahlreiche Familie zu ernähren im Stande ist. Indeß versichern einige, daß diese Sitte in Tybet nicht so gemein sey, wie die mehrsten Reisende behaupten, sondern daselbst, eben so wie die Vielweiberey, als eine Unregelmäßigkeit angesehen würde. Heirathen mit Verwandten sind bis in das siebente Glied verboten, doch wird dieses Gebot von den Vornehmern sehr häufig übertreten. Die Bräute werden in Tybet von den Aeltern ausgestattet, ohne daß der Bräutigam eine Morgengabe dafür bezahlt, wie solches bey vielen andern asiatischen Völkern gewöhnlich ist. Die Lamen bestimmen, nach Vorschrift heiliger Bücher, den Hochzeitstag, weil nach ihren Begriffen viele Tage unglücklich sind, weswegen manches Brautpaar lange warten muß, bis ein glücklicher Tag einfällt. — Die Heirathsceremonie wird auf folgende Art verrichtet. Der Bräutigam geht mit seinem Vater, oder wenn der Vater nicht mehr lebt, mit irgend einem andern seiner ältern Verwandten, nach dem Hause seiner Braut. Hier wird der Hochzeitskontrakt gemacht, darauf fragt der Vater des Bräutigams das Mädchen, ob sie seinen Sohn heirathen will. Antwortet sie ja, so nimmt der Bräutigam etwas Butter, und bestreicht mit selbiger die Stirne des Mädchens. Auf eben die Art wird der Bräutigam von dem Vater der Braut befragt, und wenn er ja sagt, ihm von dem Mädchen die Stirne mit Butter bestrichen. Hierauf gehn sie in feyerlicher Prozession nach dem Tempel zum Gebet. Die ersten funfzehn Tage nach der Hochzeit werden mit Schmaus und Lustbarkeiten begangen, worauf der Mann die Frau in sein Haus heimführet.

Eine andere Nachricht *) giebt diese Ceremonie auf folgende Art an. Am Hochzeitstage geht der Bräutigam mit seinen Freunden, aber ohne die Eltern, in das Haus der Braut, um diese zu sich zu holen; worauf die Braut, unter Begleitung ihrer Eltern, oder wenigstens eines derselben, nach der Wohnung des Bräutigams geht. Wenn sie ankömmt, räuchert ein Geistlicher die Wohnung des Bräutigams mit einem gewissen Kraut, ruft die Gegenwart guter Götter an, mischt darauf in einem Gefäße Wasser und Milch untereinander, und läßt Braut und Bräutigam mit selbigem das Gesicht waschen. Hierauf ertheilt er beyden, mit Auflegung eines Buchs aufs Haupt, den Segen, und endiget mit guten Wünschen für ihre Wohlfahrt und Fruchtbarkeit. Nach der Ceremonie wird das Brautpaar in ein abgesondertes Zimmer geführt, und allein gelassen, da denn die Gäste sich mit Tanzen und Singen belustigen. Bey Reichen dauern diese Belustigungen oft fünf, ja zehn Tage.

Wer einen andern bey seiner Frau antrifft, kann selbigen nach Gutdünken bestrafen, und die Frau als ehrlos aus dem Hause jagen. Will sie aber der Ehemann bey sich behalten, so ist sie keiner sonstigen Strafe unterworfen. Das Urtheil der Ehescheidung wird von einem weltlichen Richter gesprochen. Hat der Ehemann seiner Frau eine rechtmäßige Ursache zur Ehescheidung gegeben, so muß er den Brautschatz wieder zurückgeben, und überdem noch eine gewisse Vergütung.

Alle Tybeter haben einen Lama zu ihrem Gewissensrath oder Beichtvater. Der Beichtende eröffnet selbigem allgemein seine Sünden, und sagt dabey: ich habe gesündiget; worauf der Geistliche über ihm betet, und ihm die Sünden vergiebt.

Sonder-

*) Pallas im geographisch-historischen Kalender.

Sonderbar ist es, daß in Tybet so vielerley Arten, die Todten zu bestatten, gewöhnlich sind, eine Verschiedenheit, welche aus den Begriffen von dem verschiedenen Zustande der Seelen nach diesem Leben entstanden ist.

Die vornehmste Bestattungsart, und welche daher bey den Lamen und einigen andern Personen gewöhnlich ist, soll diese seyn: daß die Körper mit Sandelholz verbrannt, oder einbalsamirt in geweihete Särge gelegt werden. Diese Särge werden auch bisweilen in gewissen Pyramiden aufbewahret. – Am gewöhnlichsten werden die Körper der Lamen und anderer geistlichen Personen auf die Gipfel der Berge getragen, und daselbst den Vögeln zur Speise überlassen. Gewisse Leute, welche aus Aberglauben alle Empfindungen der Menschheit abgelegt haben, bauen sich Hütten an diesen grausen Orten, und glauben ein heiliges verdienstliches Werk zu thun, wenn sie die todten Körper empfangen, selbigen Plätze anweisen, und die von den Raubthieren oder vom Winde zerstreuten Knochen in Haufen zusammentragen. Bisweilen werden die todten Körper auf den Bergen mit Steinhaufen bedeckt.

Manche Todte werden auch in einen Sack gesteckt, und unter Begleitung ihrer Anverwandten nach einem gewissen Ort gebracht, wo eigne Leute bestellt sind, welche das Fleisch von den Knochen reißen, selbiges, so wie auch die Knochen, welche sie in kleine Stücke zerschlagen, den Hunden, die dazu abgerichtet sind, und an diesen Orten eingesperret werden, vorwerfen. Die Hirnschaale, und einige andere Knochen werden, von allem Fleisch gereiniget, von den Verwandten zurückgenommen. Bisweilen werden die Leichen auch ganz ins Wasser geworfen, oder in Gruben verscharret, welches aber die niedrigsten Bestattungsarten sind.

Ehe eine Leiche weggeführet wird, hält ein Priester bey selbiger eine Art von Seelmesse, und nimmt folgende sonderbare Operation vor. Er faßt die Haut des Kopfwirbels zwischen den Fingern, zieht selbige stark an, bis ein Krachen oder Laut entsteht, und dann glaubt man, daß die Seele des Verstorbenen den Körper verlassen habe. Nach der Bestattung lesen die Geistlichen noch Messen für das Heil der Seelen der Verstorbenen, welche, vorzüglich bey Reichen, oft und noch lange nach der Bestattung wiederholt werden.

Todtschlag, und andere Verbrechen sind in Tybet selten, oder werden sehr hart bestraft. Peinliche Verbrecher werden mit Pfeilen erschossen, und mit einem an den Hals gebundenen Stein ins Wasser geworfen. Bisweilen werden die todten Körper der Missethäter auch gewissen Zauberern überlassen, welche sie zu allerley Zauberkünsten gebrauchen. Diebe werden mit harten Leibesstrafen belegt. Wer irgend etwas aus einem Tempel oder Kloster stielt, wird besonders hart gestraft, und verliert, wenn er zum zweytenmal stielt, die linke, zum drittenmal die rechte Hand, und wird darauf in einen Fluß geworfen, oder auch nach der Festung Stsigakunkar geschickt. Geistliche, die sich des Diebstahls schuldig machen, werden ins Gefängniß geworfen, daselbst durch Schläge gezüchtiget, und darauf nach den Gebirgen verwiesen.

Die Religion dieses Landes stammt sehr wahrscheinlich aus Indostan, dessen Bewohner auf das höchste Alterthum den billigsten Anspruch machen, und von welchen sich die Aufklärung in Sitten und Künsten zu den mehrsten asiatischen Völkern verbreitet zu haben scheint. Die Tybeter gestehen selbst, daß sie die ersten Kenntnisse und Künste des gesellschaftlichen Lebens aus Indien erhalten

halten haben; und den Nachrichten des Vaters Georgi *) zufolge, ist die itzt in Tybet herrschende Religion, ohngefähr 60 Jahre nach Christi Geburt, von Indostan dahin gebracht worden. Vorher hingen die Tybeter der schamanischen Religion an, welche itzt nur noch unter einigen rohen Völkerschaften des nordöstlichen Asiens ihre Verehrer hat. Die indische Religion, welche schon lange von der uralten bramanischen ausgeartet seyn mochte, nahm nach und nach durch die Vermischung mit der schamanischen, und durch die verschiedene Denkart ihrer Anhänger unter mancherley Nationen, ihre itzige Gestalt an. Der Ursprung der tybetischen Religion aus Indien ist noch in vielen Religionsgebräuchen, und in der ganzen weitläuftigen Fabellehre sichtbar, welche in der bramanischen und lamaischen Religion die größte Aehnlichkeit haben; ja die Uebereinstimmung der gottesdienstlichen Sprache der Tybeter mit der heiligen Sprache oder dem Schanskret der Bramanen beweiset deutlich, daß die bramanische Religion die Mutter der lamaischen ist.

Diese Religion ist noch außer Tybet über einen grossen Theil Asiens verbreitet **). Siam, Pegu, Tongking, ein großer Theil von Sina, selbst Japan, und die mongolischen und kalmuckischen Völkerschaften verehren den **Schaka**, welcher von ihnen, unter den verschiedenen Namen, Somnona-Kodom, Schaktscha-Tuba, Sangolmuni, Dschakscha muni, Schigemuni und Fo, als der Hauptgötze ihrer Religion anerkannt ist. Alle die Völker, welche den Schaka oder Schekia anbeten, haben zugleich eine weitläuftige Mythologie, und eine Menge gottesdienstlicher Gebräuche, deren Besorgung bestimm-

*) Alphab. Tibet. p. 298.

**) Pallas Sammlungen historischer Nachrichten über die mongolischen Völkerschaften. Zweyter Theil. S. 6.

bestimmten Priestern übertragen ist, die in verschiedene Rangordnungen oder Klassen eingetheilt sind. Das Haupt der lamaischen Geistlichkeit in Tybet ist der Dalai-Lama, welcher auf tybetisch **Lama Erembutscher** genannt wird; denn Dalai-Lama ist die mongolische Benennung, und bedeutet der sehr große Lama. In diesem Dalai-Lama wohnt, nach der Meynung der Tybeter und Mongolen, der Geist des Schigemuni oder Schaka, welcher bey seinem Absterben die bisherige Wohnung verläßt, und sogleich in den Körper eines neuen Groß-Lama übergeht. Dalai-Lama wird daher als der Statthalter der in ihm wohnenden Gottheit von allen Anhängern seiner Religion angebetet. — Dalai-Lama hält sich gewöhnlich in zwey Klöstern auf, welche beyde nicht weit von Lassa gelegen sind. Das eine, welches nur ohngefähr tausend Klafter von Lassa entfernt ist, führt den Namen **Sera-gomba**, auf mongolisch **Sera-Re**, das andere, welches etwas weiter an der andern Seite von Lassa liegt, wird **Brepun-Gomba**, auf mongolisch **Brepun-Re** genannt. Die Wohnung des Dalai-Lama ist wie ein Tempel gebauet, und außerdem sind bey beyden Klöstern noch eine Menge Götzentempel, und Wohnungen für die sich da aufhaltende Geistlichkeit angelegt, weshalb beyde Klosterstädte einen sehr großen Umfang haben. Niemals darf eine Frauensperson in den Ringmauern dieser Städte übernachten, sondern muß, wenn sie angebetet, und vom Dalai-Lama den Segen empfangen hat, sich sogleich wegbegeben. Oft hält sich Dalai-Lama auch in einem Kloster auf, welches **Buddala** (oder auch Putala) genannt wird, und auf einem hohen Berge nahe bey der Stadt Lassa liegt. Dalai-Lama vereiniget in seiner Person die höchste weltliche und geistliche Macht über das nördliche Tybet, muß aber die Oberherrschaft des sinesischen Kaisers erkennen,

weshalb sich beständig ein Mandarin mit einer Besatzung von tausend Mann in Lassa aufhält.

Ohngefähr zehn Tagereisen südwärts von Lassa soll, in der Nachbarschaft einer volkreichen Stadt Dsenssa, in einem auf einem hohen Berge belegnen Kloster, welches Raschil-Lümpa genannt wird, ein anderer Groß-Lama wohnen, welcher Bogdo-Lama *), und noch öfterer Bogdo Baitschang und Bogdo-Gegenn genannt wird, und welcher noch mit dem ganzen südlichen Tybet von Sina unabhängig ist. Bogdo-Lama soll älter seyn, als Dalai-Lama, und Tybet ist, wegen dieser beyden großen Lamen, in zwey Sekten getheilet, welche bey den mongolischen Völkerschaften unter den Benennungen Scharra-Malachai (Gelbmützen), und Ulan-Saliatä (Rothquäste) bekannt sind. Die erstere Sekte hängt dem Bogdo-Lama, die letztere, zu welcher auch alle Mongolen gehören, dem Dalai-Lama an. Vormals war Bogdo-Lama in Tybet alleinherrschend, weil er aber auch das weibliche Geschlecht in den geistlichen Stand aufnehmen wollte, so entstand deshalb eine Trennung, und die Lamen des nördlichen Tybets warfen eine andere vom Gott Dschigimuni beseelte Person, unter dem Namen Lama-Erembutscher, zum Groß-Lama auf, welcher sich auch gegen den Bogdo-Lama erhalten, und gleiches Ansehen erlangt hat. Diese beyden großen Lamen sollen itzt völlig einig mit einander leben, bisweilen zu einander wallfahrten, und einer von dem andern den Segen empfangen. Indeß gestehen doch selbst die mongolischen Geistlichen, von welchen der Dalai-Lama am höchsten geachtet wird, daß Bogdo-Lama der ursprüngliche und vornehmste Groß-Lama ist.

Ohnge-

*) Pallas a. a. O. S. 113.

Ohngefähr drey Tagereisen von Lassa liegt ein sehr großer See, welcher **Palte**, oder auch **Jamdro** und **Jangso** *) genannt wird. Aus diesem See ragen viele Inseln hervor, und auf einer derselben wohnt die große Lamin **Turtschepamo**; in welcher, nach der Meynung der Tybeter, auch ein heiliger göttlicher Geist wohnen soll. Wenn diese Groß-Lamin ausgeht oder nach Lassa reiset, wird ihr den ganzen Weg über mit kostbaren Gewürzen vorgeräuchert, und eine Menge von Ordensgeistlichen begleitet sie. Wenn sie in Lassa ankömmt, fällt ein jeder vor ihr nieder, und sie giebt ihren Anbetern ein gewisses Siegel zu küssen, wodurch sie ihrer Heiligkeit theilhaftig werden sollen. Unter dieser großen Lamin stehen alle Mönchs- und Nonnenklöster, welche auf den Inseln dieses Sees befindlich sind.

Ich übergehe hier ganz die Fabellehre und die gottesdienstlichen Gebräuche der lamaischen Religion, von welchen wir in dem vortrefflichen Werke des Herrn Kollegienraths **Pallas über die mongolischen Völkerschaften** sehr ausführliche und viele bisher ganz unbekannte Nachrichten zu erwarten haben.

Die Geographie dieses Landes ist sehr unbekannt. Im Anfange dieses Jahrhunderts ließ der sinesische Kaiser durch einige Lamen **), welche zu Pekin die Mathematik studirt hatten, eine Charte von Tybet aufnehmen, welche im Jahre 1717 dem Kaiser vorgelegt, und von den Jesuiten in Pekin verbessert wurde. Vater Georgi ***) giebt folgende Reiche und Provinzen an, welche zu Tybet gehören.

I. Das

*) Georgi Alphab. Tib. p. 451.

**) Du Halde T. IV. p. 571.

***) Alphab. Tibet. p. 417.

I. Das Reich **Lata** oder **Ladak**, welches gegen Abend am Kaschemir und das Reich des großen Mogols, gegen Morgen an Ngari, gegen Mitternacht an die Tatarey nach Usbek zu gränzt.

II. Das Reich **Ngari**, welches in drey Provinzen, nämlich Ngari Sangkar, Ngari Purang, und Ngari Tamo, getheilt wird.

III. Die Provinz **Tzang**, gränzt gegen Abend an Nekpal, gegen Norden an Ngari, gegen Mittag an Lotenche und Bredschion, gegen Morgen an die Provinz U.

Zwischen Nekpal und Lassa liegt, mitten in felsigten Gebirgen, die Grenzfestung **Kuti**, tybetisch **Gnialam** oder **Tzong-tu** genannt, wo beständig eine Besatzung liegt. Diese Festung gehörte ehedem zu **Nekpal**, sinesisch Nipol genannt, wie aber die neue Landstraße von Indostan, welche vorher über Bramatschion ging, durch Nekpal angelegt wurde, traten die nekpalschen Fürsten selbige an Tybet ab. Die alte Landstraße war weit bequemer für die Indostaner, welche ihre Waaren mit Lastthieren fortbringen konnten, es herschte aber immer in diesen Gegenden eine gefährliche ansteckende Krankheit, welche die Reisende wegraffte.

IV. Das Reich **Bredschion** oder **Bramatschion**, gränzt gegen Mitternacht an die Provinz Tzang, gegen Mittag an Mon, Altibary und Brukpa, gegen Morgen an Loba und Kombo, gegen Abend an Moronga und Nekpal. — Die Hauptstadt in dieser Provinz heißt Stsigatze.

V. Die Provinz **U**, gränzt gegen Abend an Tzang; gegen Osten an Stschiarbigante; gegen Mittag an Jalha und Takpo; gegen Mitternacht an Katren und Talung.

Lassa oder **Dsassa**, die Hauptstadt dieser Provinz und des ganzen nördlichen Tybets, soll sechs deutsche Meilen im Umkreise haben, und mit einer Mauer befestiget seyn, die drey Klafter hoch und so dick ist, daß fünf Mann neben einander auf derselben reiten können. Diese Stadt ist durch viele ansehnliche Gebäude, und besonders durch eine Menge Klöster und Tempel gezieret. Mitten in derselben liegt ein berühmter Tempel, wo das Bildniß des Schigemuni aufbehalten wird, welchen beständig eine Menge andächtiger Pilger von allen Gegenden her besuchen, und reichliche Geschenke zu seinen Füssen legen. Der Handel zieht sich hauptsächlich in dieser Hauptstadt zusammen, wo sich viele fremde Kaufleute, besonders Sinesen und Kaschemirer, niedergelassen haben. Der auswärtige Handel wird größtentheils durch Karawanen getrieben. Die Karawanen, welche von hier nach Pekin gehen, sollen volle zwey Jahre auf der Hin- und Rückreise zubringen, da man sonst zur Reise von Pekin nach Lassa nur vier Monate braucht, und sinesische Kuriere, die einen nähern Weg über die Gebirge nehmen können, selbige in drey Wochen zurücklegen. Nahe an den Wällen der Stadt fließt der große Fluß, welcher in Bengalen **Burramputer** genannt wird. Dieser Fluß entspringt in den Kaschemirischen Gebirgen, fließt durch das Königreich Assam, und tritt bey Rangamati in Bengalen ein, wo er sich nachher mit dem Ganges vereiniget.

VI. Die Provinz **Kiang**, gränzt gegen Abend an Ngari; gegen Mitternacht an Kokonor; gegen Morgen an Kahang; gegen Mittag an **U**.

In dieser Provinz liegt das Fürstenthum **Dam**, ohngefähr acht Tagereisen von Lassa entfernt. Außer den fürstlichen Pallästen sind daselbst keine Häuser zu finden, sondern die Einwohner wohnen in Zelten. Zwey Tagereisen

reisen hinter Lassa kömmt man nach der letzten Gränzfestung Nak-tschibu-na, wo eine große Wüste von vierzig Tagereisen ihren Anfang nimmt, in welcher Nomaden herumziehen, die viele von den oben beschriebenen Büffeln unter ihren Heerden haben. Am Ende dieser Wüste kömmt man an den Bitschibu, einen großen Fluß, über den man auf Bööten fährt, die aus Fellen gemacht sind. Wenn man einen ganzen Tag geschifft hat, wird man auf einer kleinen Insel dieses Flusses ausgesetzt, um da zu übernachten, von wo man den andern Tag gegen Mittag das Ufer des Flusses erreicht. Hier trifft man wieder ein anderes sehr zahlreiches Volk von Nomaden an, und kömmt von da in einem Monate nach Zoloma, und von hier aus am fünften Tage nach Kokonor, der nördlichen Grenze der Provinz Kiang.

VII. Die Provinz Takpo ist sehr groß, und gränzt gegen Norden an U, gegen Mittag an Kombo, gegen Osten an Kahang, gegen Westen an Tzang.

VIII. Die Provinz Kombo, gränzt gegen Mitternacht an Takpo, gegen Morgen an Kahang, gegen Abend an Bretschion und Loba, gegen Mittag an Lokaha-ptra; dessen Bewohner ihren Kindern Einschnitte in die Lefzen machen, und allerley Farben hereingießen, wodurch selbige beständig einen bemalten Mund behalten.

IX. Das Fürstenthum Kahang, gränzt gegen Abend an Bikun, Takpo und Kombo; gegen Mitternacht an Kokonor und Kiang; gegen Morgen an Tartschenton und Amdoa; gegen Mittag an Bengalen, Pegu und Siam. Die mittäglichen Grenzen sind aber ungewiß, und man kann von den argwöhnischen Tybetern nichts gewisseres erfahren.

X. Das Reich Amdoa, welches ohngefähr fünf und vierzig Tagereisen von Lassa liegt, gränzt gegen

Morgen an Sina, gegen Mitternacht an Kokonor und Kiang, gegen Abend an Kahang, gegen Mittag an Tongking, und, wie man glaubt, auch an Pegu oder Siam; denn diese Gränzen sind ungewiß, weil Tongking, Pegu und Siam den Tybetern fast ganz unbekannt sind.

Die Amdoer haben einen hellen, durchdringenden Verstand. Sie sprechen ihre Muttersprache, nämlich tybetisch, sehr zierlich, und verstehen außerdem noch sinesisch und tatarisch. Die größten Gelehrten in Tybet, wie auch die Lehrer, welche den obersten Lama von Jugend auf unterrichten, werden von Amdoa geholet.

XI Die Landschaft Hor liegt zwischen der Tatarey und den tybetischen Provinzen Ngari und Kiang gleichsam in der Mitte. Die horischen Nomaden sind äußerst dumm. Ihr langes Haar tragen sie wie Stricke geflochten. In ihrer Kleidung und ganzen Lebensart gleichen sie den Tatarn, und sprechen auch besser tatarisch als tybetisch Obgleich sie Tybet unterthan sind, werden sie doch niemals zu Soldaten genommen, weil sie gemeiniglich zu den Tatarn, ihren Freunden, übergehn.

* * *

Die Tybeter haben, so wie andere alte Nationen, viele Ueberlieferungen von dem Ursprunge der Welt und des Menschen, deren Erzählung hier zu weitläuftig seyn würde. Auch geschiehet in ihren alten Büchern einer allgemeinen Ueberschwemmung *) Erwähnung, welche, nach einer im Jahre 1730 von den Gelehrten in Lassa angestellten Berechnung, in das Jahr 2190 vor Christi Geburt fällt. Als die ersten Menschen und Stammeltern der Tybeter werden der Prasrimpo und die Prasrimmo angegeben, welche 850 Jahre nach der großen Ueberschwem-

*) Alphab. Tibet. p. 293.

schwemmung, und 1340 Jahre vor Christi Geburt, gelebt haben sollen. Die Prasrinmo wird auf folgende sonderbare Art vorgestellet: Ein weiblicher, ganz behaarter, schwarzbrauner Körper, mit einem Bart, eingedruckter Affennase, triesenden Augen, weit hervorstehenden Wildeschweinszähnen, gelben verstörtem Haupthaar, und Thierklauen; ihre Stellung ist wollüstig, die Miene fürchterlich, drohend, und auf dem Kopfe trägt sie statt der Mütze fünf Hirnschädel.

Von der Geschichte dieses Landes wissen wir nur wenig. Der Kapuziner Horazio delle Penna, welcher sich im Jahre 1732 in Tybet befand, erhielt von den Lamen ein Verzeichniß der Regenten und großen Lamen dieses Landes, worin zugleich einige Begebenheiten, die ihre Regierung merkwürdig machten, verzeichnet sind. Dieses Verzeichniß fängt 147 Jahr nach Prasrinpo, oder 1193 Jahre vor Christi Geburt an, und ist von dem Vater Georgi *) bekannt gemacht worden. Indeß wird durch diese Nachrichten die Geschichte des Landes nicht sehr erläutert, da nur größtentheils solche Begebenheiten darin enthalten sind, welche mit der Religion und gottesdienstlichen Verfassung dieses Landes in näherer Verbindung stehen, und welche von den Lamen, die selbige aufzeichneten, für die wichtigsten gehalten wurden.

1. Der erste König, **Gnia-triz-hongo**, wird von der Gemalin des Königes **Makkiaba** in Indostan geboren, und als Kind außer den Grenzen des Reichs unter freyem Himmel ausgesetzt, wo ihn ein Bauer findet, und erzieht. Als Jüngling fliehet er nach Tybet, wird von den Hirten zu Jarlon erkannt, und als König ausgerufen. Er führt Ackerbau und andere Kenntnisse des gesellschaftlichen Lebens in Tybet ein, und regiert bis 1102 vor Christi Geburt.

*) Alphab. Tibet. p. 296.

Drey und zwanzig Regenten, welche auf den ersten folgen, und in einem Zeitraum von 1102 Jahren, bis zum Anfang der christlichen Zeitrechnung, regieren, sind selbst dem Namen nach nicht bekannt.

XXIV. **Tzong-tzeng-chambo**, wird nach seines Vaters **Namri-tzeng-po** Tode, in seinem dreyzehnten Jahre, König. Er verlegt die königliche Residenz von Jarlon nach der Gegend, wo nachher Lassa erbauet worden, und läßt auf dem Berge Putala oder Budala prächtige Palläste anlegen. Unter seiner Regierung, ohngefähr im sechzigsten Jahre der christlichen Zeitrechnung, wird die Religion des Schaka in Indien und Sina eingeführt. Unter ihm blühet auch **Samtran-Putra**, welcher das tybetische Alphabet erfindet, Gesetze giebt, und die Religion des Schaka von Indostan nach Tybet bringt. Der König vermählt sich mit der **Latschi-trizun**, einer Tochter des Königes **Ja** zu Nekpal. Die Braut bringt, dem Verlangen ihres künftigen Gemahls zufolge, eine goldne Bildsäule des Schaka mit nach Tybet. **Latschi-Kontschioa**, eine Tochter des sinesischen Kaisers **Kia-kang-tze-prul-tschiung**, welche gleichfalls nach Tybet kömmt, um sich mit dem Könige zu vermählen, bringt auch eine goldne Bildsäule mit, welche den Schaka als einen zwölfjährigen Knaben vorstellet. — Zu eben dieser Zeit wird die königliche Residenz Budala mit Thürmen versehen, und befestiget. Der erste Tempel des Schaka wird von der nekpalschen Königinn zu Lassa-**prulnang**, welches man verkürzt **Laprang** nennt, und der zweyte von der sinesischen Königinn zu **Ramotsche** erbauet. Bey den Tempeln werden öffentliche und Privatgebäude angelegt, aus welchen in der Folge die Stadt Lassa entsteht. — Beyde Königinnen sterben ohne Kinder, und der König vermählt sich, auf Zureden seiner Hofleute, im hohen

Alter,

Alter, mit der Tochter eines vornehmen Tybeters, mit welcher er einen Sohn erzeugt. Er stirbt ohngefähr 92 Jahre nach Christi Geburt.

Die folgenden fünf Regenten, welche bis 225 der christlichen Zeitrechnung über Tybet herschen, machen sich durch keine Thaten merkwürdig, und ich lasse daher ihre Namen unangeführt.

XXX. **Tri-srong-teu-tzen**, ist ein eifriger Verehrer seiner väterlichen Religion, weßhalb er die heiligen Bücher, die Samtan-Putra aus Indostan nach Tybet gebracht hatte, und welche auf Befehl der sinesischen Königinn Latschi-Kontschioa in die tybetische Sprache übersetzt waren, sehr fleißig studiert. Die Großen in Lassa sind mit der Aufführung dieses Fürsten höchst unzufrieden, und vergraben deswegen alle Bücher, welche sie in ihre Gewalt bekommen können. Auch vergraben sie eine Bildsäule des Schaka, und verwandeln den Tempel desselben zu Lavrang in einen Fleischmarkt. Große Landplagen verwüsten hierauf das Reich, welches alle Rechtgläubige der Verachtung der Religion zuschreiben. Um diesem Unglück zu steuern, beruft der König, auf Anrathen des sinesischen Kaisers, den **Potisato** aus Indostan zu sich, welcher ihm den Rath giebt, den grossen Lama **Urkien** aus Indostan zu sich kommen zu lassen. Der König vermählt sich unterdessen mit drey Tybetanerinnen. Urkien versöhnt die bösen Geister durch allerley Zauberkünste, und wendet die Plagen von Tybet ab. Auf sein Anrathen wird zu **Samie**, einer Stadt, welche drey Tagereisen von Lassa liegt, ein Tempel und königliches Schloß erbauet, und die Gemahlinnen des Königes errichten daselbst auch drey Tempel. — Bey einer zweyten Reise, welche Potisato nach Tybet macht, führt er daselbst die Klosteranstalten des Schaka ein, und legt das erste Kloster zu Samie an. Potisato über-

setzt auch, mit Hülfe einiger seiner Schüler, verschiedene heilige Bücher. Es werden einige Mönche nach Indostan geschickt, um die bramanische Sprache vollkommen zu erlernen, welche bey ihrer Zurückkunft dem Könige hundert und acht Bücher überreichen, welche die Geheimnisse der Religion enthalten, und wovon sie eine Uebersetzung in tybetischer Sprache veranstalten. Ein gewisser Tybeter Pero=tzana, der ein geschickter Uebersetzer war, verdollmetschet auch die indostanischen Zauberbücher. Der sinesische Lama Ortschiang kömmt nach Tybet, und stiftet verschiedene Mönchsorden. Der König stirbt, vier und siebenzig Jahre alt, im 299sten Jahre nach Christi Geburt.

XXXI. Sein Sohn Mani=tzeng=po wird, nach einer kurzen Regierung von einem Jahre und sieben Monaten, im Jahre 301 nach Christi Geburt, von seiner Mutter mit Gift hingerichtet.

XXXII. Muti=tzengpo, welcher im vierzigsten Jahre seines Alters, auf Anstiften seiner Mutter, den Thron besteigt, hat fünf Söhne, wovon der älteste Mönch wird, zwey noch vor dem Vater sterben, und die andern beyden selbigem auf dem Thron folgen. Die königliche Residenz wird unter dieser Regierung wieder von Samie nach Lassa verlegt.

XXXIII. Tarma, Sohn des vorigen Regenten, fängt seine Regierung mit Verfolgung der Religion und Geistlichen an, verbirgt aber seinen Haß aus Furcht für dem Pöbel, und weil er gewahr wird, daß selbst die Großen den Geistlichen ganz ergeben sind. Doch giebt er sich alle Mühe, die Religion, die Sitten und Lebensart der Geistlichen, und besonders die Zauberkünste lächerlich zu machen. Er verbrennet viele geistliche Bücher, und zerstöret einige Tempel und Bildsäulen. Der

Aber=

Aberglaube wird aber bald gerächt; die Geistlichen stossen, in Verbindung mit den Grossen, diesen Regenten vom Thron, und wählen seinen Bruder an seiner statt.

XXXIV. Relwatschen giebt der Religion die verlorne Achtung wieder, und folgt in der Verwaltung der Reichsgeschäfte dem Rath und der Leitung der Geistlichen. Er bauet die zerstörten Tempel und Klöster wieder auf, und legt neue an. Durch dieses Betragen erhält freylich dieser Regent die Liebe der Geistlichen, macht sich aber den Grossen, deren Ansehen er zu sehr schmälern wollte, verhaßt; weshalb er ermordet, und Tarma wieder auf den Thron gesetzt wird.

XXXV. Tarma verfolgt die Geistlichen grausamer als vorher, und bringt selbige durch seine Härte so sehr wider sich auf, daß er von ihnen ermordet wird.

XXXVI. Hosrung und Jumten, beyde Söhne des Tarma, die nach seinem Tode geboren werden; wenigstens war der erste sein Sohn: denn den zweyten hielten einige für untergeschoben. Es entsteht daher ein Streit, wer von beyden regieren soll, welcher von den Grossen dahin entschieden wird, daß Hosrung den östlichen Theil des Reichs, und Jumten das übrige haben sollte. Diese Trennung des Reichs hört aber mit dem Tode des Jumten auf. Jumten hatte seinen Sitz in Etsigatze, und Hosrung in Lassa.

XXXVII. Mawa-ngata-pelchor-tzen, ein Sohn des Hosrung.

XXXVIII. Triki-den-gnima-gog, ein Sohn des vorhergehenden, verlegt seine Residenz nach der Provinz Ngari.

XXXIX. Seine drey Söhne zanken sich um das Reich, worauf es unter selbige getheilt wird.

XL.

XL. Detzungong, läßt Lamen und Lehrer der Religion aus Indien kommen, welche die vielen in die Religion des Schaka eingeschlichenen Mißbräuche verbessern sollten. Seinen Sohn Konre läßt er von Geistlichen erziehen und unterrichten.

XLI. Konre vereiniget wieder das Reich, welches unter drey Regenten getheilt gewesen war. Er beruft gleichfalls Lamen aus Indostan zu sich, die aber nur ihren Vergnügungen und Geldgeize nachhängen, und ein so ärgerliches Leben führen, daß der fromme Konre deswegen für Kummer stirbt.

XLII. Late erbt von seinem Vater Konre den Eifer für die Religion des Schaka. Er schreibt an den berühmten Lama Atistschia nach Indostan, und ladet ihn ein, nach Tybet zu kommen, um der verachteten Religion wieder aufzuhelfen. Der heilige Lama kömmt, und macht durch sein Predigen und Herumreisen im tybetischen Reich die Religion wieder blühend. Late stirbt im Jahre 456 nach Christi Geburt.

Er hinterläßt keine Kinder, weshalb viele, die aus königlichem Geblüt herstammen, auf den Thron Anspruch machen. Ganz Tybet ist in Partheyen getheilet, in jeder Provinz werfen sich besondere Regenten auf, die ihren Besitz und Titel mit gewaffneter Hand vertheidigen, und ihr Vaterland durch beständige Kriege zerrütten. Tybet verfällt in Barbarey und Wildheit, und Fremde wagen sich nicht in ein Land, wo selbst die Eingebornen für ihre Sicherheit und Leben zittern. — Diese Unruhen währen bis zum Jahr 790 nach Christi Geburt, da ein großer Theil der Tybeter, des langen Elendes müde, nach Sina flüchtet, und den sinesischen Kaiser um Hülfe bittet. Der Kaiser schickt auch wirklich eine ansehnliche Armee nach Tybet, läßt viele der unruhi-

unruhigen Köpfe gefangen nehmen, und zwingt zugleich ganz Tybet, sich seiner Oberherrschaft zu unterwerfen.

Auch nach dieser Unterwerfung unter der sinesischen Oberherrschaft, muß Tybet noch nicht wieder zur Ruhe gelanget seyn, weil selbst die Namen der mehrsten Regenten, die vermuthlich als Vasallen von Sina regierten, bis in das eilfte Jahrhundert unbekannt sind. Nur Kontschioa-Kiel-po verdient bemerkt zu werden, weil er ein Kloster und andere Gebäude anlegt, und die aus selbigen entstehende Stadt Sekia nennet.

Sein Sohn **Kang-ka-gninbo** wird zum Groß-Lama von Sekia gewählt. Wie der Kaiser von Sina die vielen Wunder des Kang-ka-gninbo hört, schickt er an selbigen Gesandte, die ihm ein goldnes Siegel, und das Diplom zur königlichen Würde überbringen, wodurch dem großen Lama von Sekia die Herrschaft über ganz Tybet ertheilt wird. So wird zuerst, ohngefähr 1100 Jahre nach Christi Geburt, in der Person des Groß-Lama die königliche Würde vereiniget. Bald darauf bauet dieser Groß-Lama in Brikun, welches vier Tagreisen ostwärts von Lassa entfernt ist, ein Kloster, in welchem sein Sohn als Groß-Lama eingesetzt wird. Die ganze Familie erhält von selbigem den Beynamen Brikun, und behauptet noch bis itzt das Recht über dieses Kloster.

In der Folge gerathen beyde große Lamen in Krieg, in welchem der von Brikun siegt, und sich ganz Tybet unterwirft. Beyde wenden sich darauf an den sinesischen Kaiser, welcher durch Abgeordnete diesen Streit auf folgende Art entscheidet. Der große Lama von Sekia erhält die Stadt und das Gebiet Sekia, nebst einigen andern benachbarten Städten, und wird als oberster Lama anerkannt. Das übrige Tybet wird von dem sinesischen Kaiser unter drey Fürsten getheilet. Einen Theil erhält

erhält der große Lama von Brikun, den andern die edle Familie Dawazeba, und den dritten der Pambatru. — Diese Eintheilung hat nur eine kurze Zeit Bestand; die drey Fürsten gerathen bald mit einander in Krieg, und bringen ihre Unterthanen, welche sie durch harte Auflagen drücken, wider sich auf. Es steht daher ein angesehener Mann auf, welcher aus dem Geblüt der alten Regenten von Tybet abstammte. Dieser macht sich unter den Großen einen Anhang, führt eine Armee gegen die Fürsten, erobert bald die Residenz Stsigatze und alle übrige Oerter in der Provinz Tzang. Die Provinz Ngari ergiebt sich freywillig, und die Provinz U wird gleichfalls unterwürfig gemacht. Dieser Fürst, dessen eigentlicher Name unbekannt ist, gewöhnlich aber der **König von Tzang** genannt wird, nimmt seine Residenz in Stsigatze, und setzt in Lassa einen Statthalter. Diese Begebenheiten fallen ohngefähr in das Jahr 1232 der christlichen Zeitrechnung.

In eben dem Jahre wird der große Lama Tzonkapa im Reiche Amdoa geboren. Er lehrt in den Klöstern von Brikun die Religion des Schaka, in Tschiapori, welches nahe bey Lassa liegt, die Arzeneykunde, und an andern Orten Astrologie und Philosophie, mit so großem Beyfall aller Lamen, daß er schon als Jüngling zum Lehrer dieser Wissenschaften erklärt wird. Er schreibt ein Buch, welches den Titel hatte: **Erhabner Weg, der durch Stufen zur Vollkommenheit führet.** Dieses Werk war in drey Theile getheilet; der erste handelte von den Anfängern in der Vollkommenheit; der zweyte von denen, die Fortgänge in der Vollkommenheit gemacht; und der dritte von den ganz vollkommnen Männern. In diesem Werke sollen viele gute moralische Vorschriften enthalten seyn, und es wird von allen Lamen als eines der vornehmsten heiligen Bücher ihrer Religion

Religion geschätzt. Dieser grosse Lama schreibt nachher noch mehrere Werke, welche grösstentheils Uebungen der Gottseligkeit enthalten, stiftet neue Feste zu Ehren des Schaka, legt verschiedene Klöster an, und stirbt im Jahre 1312 nach Christi Geburt.

Um diese Zeit wird nahe bey der Stadt Stsigatze, in der Provinz Tzang, das Kloster Trasschi-lunbo erbauet. Der dort sich aufhaltende Groß-Lama wird von den Bewohnern der Provinz Tzang höher geachtet, als der oberste Lama von Lassa.

Ein großer Lama **Kelwakedun** stirbt, wird nach zehn Monaten wieder geboren, giebt sich sogleich als wiedergeborner Lama zu erkennen, wird nach **Brepung** gebracht, und daselbst als Lama anerkannt. Der Gott Tschenresi wandert in ihm, und man erkennt ihn nachher als obersten Lama von ganz Tybet; obgleich nur dem Namen nach, denn über die übrigen Klöster in Tybet hatte er keine Gewalt. Erst im hohen Alter, wie er in Tybet viele Klöster erbauet hatte, erhält er völlige Herrschaft über alle Klöster im Lande. Nach den neuangelegten Klöstern schickt er von Brepung aus Lamen, denen er die Gewalt ertheilt, Laien zu Mönchen aufzunehmen. Hierdurch wächst die Macht des obersten Lama, und nimmt so sehr zu, daß er allgemein als das Oberhaupt der Religion erkannt wird. Den Anfang des ersten obersten Lama in Brepung setzt man in das Jahr 1426. Kelwakedun stirbt im Jahre 1462 nach Christi Geburt.

Zehn Monate nachher wird er unter dem Namen Kielwakiam-zo wiedergeboren. Er macht eine Reise nach Kokonor, jenseit der großen sinesischen Mauer, um daselbst die Religion des Schaka auszubreiten, geht von da nach **Kang**, errichtet viele Klöster, kömmt nach Brepung zurück, und stirbt im Jahre 1542.

Er wird unter dem Namen Kielwa-jon-den-kiamzo wiedergeboren, und stirbt wieder 1580.

Wird noch einmal wiedergeboren, und mit dem Namen Kielwa-nga-wanglo-sang-kiamzo belegt. Unter ihm stehen die Klöster Baden, Brepung und Sera, und vierzigtausend Mönche. Er bewegt den Statthalter von Lassa zur Empörung, und da selbiger seine Entwürfe nicht allein auszuführen im Stande ist, ruft er den König von Kokonor zu Hülfe, um den Regenten von Tybet vom Thron zu stoßen. Der König von Kokonor kömmt, nimmt den König von Tybet in Stsigatze gefangen, und ertheilt dem obersten Lama die Oberherrschaft über Tybet. So wurde in diesem grossen Lama die geistliche und weltliche Gewalt vereiniget. Unterdessen wird doch zur Verwaltung der weltlichen Geschäfte ein Statthalter bestellet, und der erste heißt Sonam-Rapten. Der Kaiser von Sina hört den großen Ruf des Lama, und schickt eine feyerliche Gesandschaft, die ihn nach Sina zu kommen, einladet. Kelwa-lo-sang setzt hierauf in Lassa einen Vicelama, und tritt mit den Gesandten die Reise nach Sina an; bleibt daselbst vier Jahre, und kömmt, mit Geschenken beladen, nach Tybet zurück. Er erbauet viele Klöster, und setzt den Statthalter, welcher die oberste Gewalt hatte an sich reißen wollen, in einer Festung gefangen. Dieser Lama stirbt im Jahre Christi 1659.

Der damalige Statthalter, ein sehr schlauer Mann, hält den Tod des Groß-Lama zwölf Jahre durch so geheim, daß niemand, außer einigen Hofleuten, welche von seiner Parthey waren, das geringste davon erfährt. Während dieser Zeit durchreiset er alle Provinzen des Reichs, hebt Tribut, errichtet viele prächtige Gebäude, und nimmt von allen Provinzen des Reichs Charten auf, mit welchen er sechszehn Wände des königlichen Pallastes verzieret.

verzieret. Nach Verlauf von zwölf Jahren stellet er sich traurig, und läßt bekannt machen, daß der oberste Lama gestorben sey. Er veranstaltet darauf ein prächtiges Leichenbegängnis, zu welchem allein 108,000 Geistliche berufen werden. Dieses geschiehet im Jahre 1671.

Der Lama wird im Reiche **Mon** unter dem Namen **Lo-sang-rin tschen-tzang-tschang-Kiatzo** wiedergeboren, und lebt bis 1706.

Unter diesem Lama macht sich ein König **Tsching-Kir-Kang** zum Herrn von Tybet, und die Tatarn verheeren auf sein Anstiften das Land. Die Freunde des verstorbenen Lama lassen in der Stadt Lassa einen Brief herumgehen, den der Lama selbst geschrieben haben, und welcher von Tauben nach Lassa gebracht seyn soll. Der Verstorbene versichert darin, daß er bald wiedergeboren werden würde. — Hierauf wird bekannt gemacht, daß der Geist des verstorbenen Lama in den Körper eines gewissen Lama gewandert sey, der den Namen **Nga-wang-je-stsche-Kiamtzo** erhält. Dieser wird auch von Tsching-Kir-Kang anerkannt, und nimmt seinen Sitz in Putala.

Im Jahre 1707 kommen zuerst Kapuziner-Missionarien in Tybet an. — In eben dem Jahre verbreitet sich das Gerücht, daß der Lama Losang-Kelsang-Kiamtzo in **Litang**, einer Stadt in der Provinz Kang, wiedergeboren sey. Ein gewisser Mönch, der aus dem Kloster Brepung gestoßen war, und darauf drey leibliche Schwestern geheirathet hatte, wird für den Vater dieses Lamen ausgegeben. Der Lama erhält, als Kind, den Namen **Beza-rar-boba**. Der tybetische König stellet dem Kinde nach dem Leben, der Vater fliehet aber mit selbigem nach Amdoa. Der König dieses Landes **Amdomba** nimmt das Kind in Schutz, und sucht den Kaiser von Sina zu überreden, diesen flüchtigen Lama zu schützen und

nach Putala zurückzuführen. Der Kaiser schlägt dieses ab, und schickt fünf Gesandte nach Lassa, um die Tybeter zu warnen, daß sie niemand als den Nga-wang-je-stsche-Kiamtzo für ihren rechtmäßigen obersten Lama erkennen sollten. Zugleich befiehlt der Kaiser den jungen Lama, mit seinem Vater, und den Geistlichen, die ihn auf der Flucht begleiteten, in der Festung Etscheling, worin eine Besatzung von fünftausend Mann lag, gefangen zu setzen. Amdomba versucht zwar einige Fürsten von Amdoa oder **Kokonor**, denn dieses Land ist unter 32 kleine Fürsten getheilet, auf seine Seite zu bringen, keiner wagt es aber sich dem sinesischen Kaiser zu widersetzen.

In diesem Zustande verbleiben die Sachen bis zum Jahr 1714, da Amdomba den König der Junkarer Ontazy bewegt, zur Vertheidigung des jungen Lamen die Waffen zu ergreifen. Der König Ontazy fängt die Feindseligkeiten mit einer List an. Er stellt sich, als wolle er seine Tochter mit dem ältesten Sohn des Königes Tschin-Kir-Kang vermählen, lockt diesen Prinzen dadurch in sein Reich, und hält ihn darauf als den niedrigsten Sklaven gefangen. — Im Jahre 1717 bricht endlich der Krieg aus. Der König von Junkar bringt zwey Armeen ins Feld. Die eine, welche auf die Festung Etscheling losgeht, um den jungen Lama zu befreien, kömmt auf dem Zuge um. Der andern würde es nicht besser ergangen seyn, wenn die tybetischen Truppen, welche weit stärker waren, ihrem Könige treu geblieben wären. Tschin-Kir-Kang ist aber nirgends sicher, viele von den Kriegsleuten und Bürgern verschwören sich gegen ihn, und die Geistlichen vermehren durch ihr Zureden das Mißvergnügen. Die Junkarer werden zwar bey der Grenzfestung Notschiukar geschlagen, und wollen, weil sie auch an Proviant Mangel leiden, sich zurückziehen, wie einige tybetische Fürsten mit ihnen gemeinschaftliche Sache machen,

chen, und sie dadurch in den Stand setzen, weiter in Tybet vorzudringen. Sie rücken vor Lassa, greifen es von der Ostseite an, und werden mit großer Niederlage zurückgeschlagen. Sie stürmen darauf die Stadt zum zweitenmahl von allen vier Seiten, worauf ihnen der Kommendant, welcher ein Mitverschworner war, das westliche Thor öfnet. Sie dringen in die Stadt, und hauen, mit Hülfe der Verschwornen, die Besatzung nieder. Hierauf unternehmen sie die Belagerung von Putala. Der König Tschin-Kir-Kang nimmt mit seinen Anhängern die Flucht, wird eingeholet und ermordet. Der oberste Lama von Putala wird nach einem Kloster verwiesen. Die Junkarer verüben darauf in dem besiegten Tybet die größten Grausamkeiten, und machen sich ihren vorigen Anhängern so verhaßt, daß selbige sich an den sinesischen Kaiser um Hülfe wenden. Der Kaiser schickt, auf ihr Bitten, eine große Armee nach Tybet, welche die Junkarer im Jahre 1720 aus Lassa und Tybet vertreibt. Nach Wiederherstellung der Ruhe entläßt der sinesische Kaiser, den Bitten der Tybeter zufolge, den Lama aus Stscheling, und setzt ihn als obersten Lama in Putala ein. Zur Verwaltung der weltlichen Angelegenheiten wird der Statthalter von Ngari **Kawatschen**, als König unter dem Namen **Teltschinbatur** eingesetzt. Im Jahre 1724 thut der Lama sein Ordensgelübde, und erhält von dem Groß-Lama im Stsigatze den Namen **Losang-Kelsang-Kiazo**. Der oberste Lama, und sein Vater, können es aber nicht geruhig ansehen, daß der Kaiser von Sina einem Laien alle weltliche Macht verliehen hatte. Sie verschwören sich deshalb mit vielen Geistlichen und vielen Großen des Reichs wider den König. Teltschinbatur wird, im Jahre 1727, in seiner Residenz Laprang, von den Verschwornen ermordet. Der sinesische Kaiser denkt auf Rache, läßt vierzig tausend Mann nach Tybet gehen, siebenzehn Rebellen hinrichten, den obersten Lama, seinen

Vater und ihre Vertraute in einer sinesischen Festung an den Grenzen von Tybet gefangen setzen. Dieses geschiehet im Jahre 1728.

Hierauf setzt der Kaiser einen Vice-Lama, unter dem Namen **Kin-stsche-rinpo-tsche**, und wählt Miwang zum König. Dieser erhält, nach dem Tode des Vice-Lamas, welcher vielleicht durch Gift hingerichtet wurde, von dem sinesischen Kaiser, daß Losang-Kelsang-Kiatzo in Freiheit gesetzt und wieder als oberster Lama in Lassa erkannt wird.

Mivang stirbt im Jahr 1746. Ihm folgt sein zweiter Sohn **Telebador**, denn der älteste **Konkutschiab**, welcher schon als Lama eingeweihet war, herrschte über Ngari. Talebador, der von wilder, grausamer Gemüthsart ist, ermordet seinen Bruder, einen Fürsten von sanftem Charakter, wie letzterer, eines feierlichen Opfers wegen, nach Lassa kömmt, im Jahre 1749. Der Kaiser von Sina läßt hierauf eine Armee in Tybet einrücken, und den Tod des Konkutschiab durch die Ermordung des Talebader rächen. Wie die Tatarn und Tybeter, welche vor dem Pallast die Wache hatten, den Tod des Talebador erfahren, fallen sie über die Sinesen her, und erschlagen alle, die nach Lassa gekommen sind, nur vier Mann ausgenommen, welche zu entfliehen Gelegenheit finden, und dem Kaiser von dieser Niederlage Nachricht bringen. Der Kaiser schickt bald nachher eine andere Armee nach Tybet, um diese Empörung zu bestrafen, und denkt endlich daran, durch veränderte Maaßregeln diesem Lande Ruhe zu verschaffen. Er beschließt daher die höchste geistliche und weltliche Gewalt wieder in dem obersten Lama zu vereinigen. Diese Regierungsverfassung wird auch wirklich, in dem Jahre 1752, noch bey Lebzeiten des obersten Lama Losang-Kelsang, Kiamtzo, der damals 43 Jahr alt ist, festgesetzt.

X.

X.

Joh. Gottl. Georgi fortgesetzte Versuche, Selbstentzündungen betreffend. *)

Meine im vorigen Jahr (1781) angestellten Versuche wegen der Selbstentzündlichkeit des Hampfes, die ich der Kaiserlichen Akademie der Wissenschaften im November vorlegte (S. d. N. Nord. Beyträge 3 B. S. 37 ꝛc.), waren viererley Art. Jetzo nach Verlauf von mehr als einem Jahr möchten von den damals getroffenen Anstalten wohl keine neue Erscheinungen zu erwarten seyn, daher ich von denselben Nachricht geben will. Zugleich habe ich die Ehre der Kayserlichen Akademie einige neuere Versuche, die das Problem wegen der Selbstentzündlichkeit des Hampfs bejahen, und einige mit thierischen und auch vegetabilischen Substanzen, die ebenfalls der Selbstentzündung fähig sind, mitzutheilen.

1. Die Bündel des mit Wasser befeuchteten Hampfes des 9 bis 11ten Versuchs (Nord. Beytr. 3. B. S. 80.) hatten, als ich sie neuerlich öfnete, keine Zeichen einer vorgegangenen Erhitzung. Der Hampf ist ganz gestockt

*) Diese Versuche wurden in der Versammlung der Ruß. Kayserl. Akad. der Wissenschaften in St. Petersburg den $\frac{17}{28}$ October 1782 vorgelesen, und stehen in der Geschichte der Actor. Acad. Anni 1781, der in diesem Jahre, 1783 nehmlich gedruckt ward.

gestockt und so mürbe, daß man fast mit dem Finger in die Bündel stoßen kann.

2. Die Proben des Kalfaterns mit fettigen Hampf des 12ten bis 14ten Versuchs (am angef. Ort. S. 82 ꝛc.) haben über ein Jahr im Botanischen Garten an einer südlichen Mauer des Laboratoriums gelehnt, alle Veränderungen der Witterung ohne die geringste Veränderung ausgehalten. Des vorigen nassen, kalten Sommers wegen bleiben sie bis zum künftigen vermuthlich wärmern stehen.

3. Die Proben mit Leinewand und Firniß, auch mit Farbe des 1ten u. 2ten Versuchs (am angef. Ort S. 77 ꝛc.) haben in einem Jahre, in welchem sie im Laboratorium aufgerollt gelegen, keine Veränderung gezeigt. Mit beyden machte ich

den funfzehenten Versuch.

In Ermangelung heißer Sommertage legte ich beyde Stücke Leinewand in einen etwas heißen Ofen, wickelte sie denn warm fest auf und umband sie mit einer Schnur. Die Rollen wurden langsam kalt, aber nie wieder warm.

Sechszehnter Versuch.

Zehen Ellen grobe, gebleichte Leinewand wurde an einer Seite mit Talg gerieben, wozu ein Pfund erfordert ward. So kam sie in einen etwas heißen Ofen. Nach fast einer Stunde ward sie in der Mündung des Ofens, also recht warm fest aufgewickelt, umbunden und an einen ruhigen Ort gelegt. Dieses hatte keine Folgen.

4. Die Bündel vom 3ten bis 7ten Versuch (Nord. Beytr. 3 B. S. 78 ꝛc.), welche mit Oel besudelten Hampf enthielten, und der Bündel des 8ten Versuchs, der aus reinen Hampf, in eine fettige Matte geschnüret, bestand (am angef. O. S. 79), hatten bis zum September,

also

also auch über ein Jahr an einem Ort des Laboratoriums gelegen, wo die Luft ganz stille war. Der Hampf hatte das Oel so völlig verschluckt, daß er rein zu seyn schien, und war übrigens unverändert.

Wenn der Brand in einer St. Petersburgschen Seilerbahn und 1780 im Hampfmagazin, deren in meinem vorigen Aufsatz gedacht worden (Nord. Beytr. 3 B. S. 39), wirklich in einer Selbstentzündung des mit Fett besudelten Hampfes seinen Grund hatte, so kam dabey das Erwärmen dieses fettigen Hampfes in heißen Sommertagen vorzüglich in Anschlag. Der abgelauffene nasse und kalte Sommer begünstigte keinen meiner Versuche, daher ich meine fruchtlose Mühe nicht erzählen will. Weil es aber hiebey nicht so wohl der Sonnenschein, als die Wärme ist, welche die innere Reaction im fetten Hampf zur Selbstentzündung bringen könnte, so habe ich seit kurzem deswegen folgende Versuche gemacht, von welchen ich vorher anführen will, daß der Ofen nach einem hineingesetzten De Lisleschen Wärmmesser von 95 bis höchstens 80, oder nach Fahrenheit von 100 bis 115 Graden Wärme hatte, also vegetabilische und animalische Substanzen weder anzünden noch versengen konnte.

Siebenzehnter Versuch.

Auf 30 Pfund des fettigen Hampfes des 3ten — 8ten Versuchs vorigen Jahres (Nord. Beytr. 3 B. S. 78 rc.), ward 1 Pfund Baumöl gesprengt, und nachdem er wohl auseinander gezupfet, und das Oel ganz eingezogen, in einen kleinen russischen Backofen, der noch die angeführte Wärme hatte, gelegt. Nach einer Stunde ward er herausgenommen, und damit er warm bliebe, so geschwinde als möglich in eine gewärmte Bastmatte recht fest geschnüret, der Bündel aber im Laboratorio, damit ihn der steinerne Fußboden an einem ohnehin sehr kalten Herbsttage nicht zu schnell erkälte, auf einige Holzscheite gelegt.

Der Bündel verlohr seine Wärme langsam. Fünf Stunden nach dem Einbinden ward er stellenweise von neuen warm und fing an diesen Stellen zu rauchen an. Wärme und Rauch nahmen nach und nach zu; letzterer ward immer dicker und von branstigem Geruch. Zwey Stunden vom ersten Rauch bekam die Matte schwarze Stellen, und bald nachher sahe man Glimmfeuer, welches nach einer halben Stunde in viele kleine Flammen ausbrach, die nach anderthalb Stunden erloschen. Das glimmende Feuer dauerte von der ersten Entzündung an 38 Stunden, in welcher Zeit es allen Hampf, von welchem die Matte, so wie sie anbrennte, abgesondert ward, in eine graue, gleichsam fadenhafte, ungemein leichte und zarte Asche, verwandelt war, die 1 Pfund 9 Loth wog.

Achtzehnter Versuch.

Fünf und dreyßig Pfund recht trockner Hampf wurden mit einer zusammen geschmolzenen Mischung aus 6 Pfund Hampföl und 1 Pfund Talg, (letzteres damit das Oel nicht gleich wie Firniß austrockne,) gleichförmig begossen. Des folgenden Tages, der wie der zum 17ten Versuch, zwar kalt aber trocken war, kam er in den warmen Ofen. Bey einem beym vorigen Versuch völlig gleichen Verfahren fing der Bündel schon eine Stunde nach dem Einschnüren stellenweise wärmer zu werden und zu rauchen an. Drey Stunden nach dem Einbinden sahe man an zwey Orten Glimmfeuer. Alle übrige Stellen des Bündels waren unterdessen ganz kalt geworden. Er brannte 4 Stunden mit Flamme und 32 Stunden glimmend, da denn 1 Pfund 8 Loth Asche nachgeblieben waren.

Neunzehnter Versuch.

A. 35 Pfund trockner Hampf ward mit einer zusammen geschmolzenen Mischung von 3 Pfund Hampföl und

und 1 Pfund Talg begossen, und mit diesem fettigen Hampf am folgenden Tage, der trocken war, wie beym 18ten Versuch verfahren. Der Ofen war diesesmal heißer, und nach dem De lislischen Wärmmesser 70 Grade. Der recht warm eingeschnürte Hampf aber ward nach und nach kalt und zeigte in einigen Tagen keine Veränderung.

B. Zu diesem Hampf ward noch 1 Pfund Talg genommen, und denn derselbe, wie vorher, im Ofen erwärmt und in Matten geschnüret. Der Bündel ward kalt und blieb es. Bey Eröfnung des Bündels ward der Hampf unverändert befunden.

C. Ich goß an einem trocknen Tage noch 1 Pfund geschmolzenen Talg auf den Hampf und erwärmte ihn in einem Ofen, der schon zu einem andern Versuch gebraucht worden und kaum 90 Grade Wärme hatte. Der eingeschnürte Bündel war beym Weglegen nur wenig lauwarm. Nach einer Stunde aber fing er zu rauchen an, und nach einer Stunde erfolgte die Selbstentzündung, wobey ich, wie auch vorher, deutlich merkte, daß sie nahe an der Oberfläche, und nicht tief unter der Matte erfolgte, daher nebst dem mehrern Fett wohl die trockne Luft Antheil daran haben konnte. Er brannte 5 Stunden mit Flamme und überhaupt etwan 48 Stunden. Die reine Asche wog 2 Pfund 5 Loth.

Versuche

über

die Selbstentzündung thierischer Substanzen.

Ich wollte auch die **Wolle** und **Haare** nicht ohne Versuche auf ihre etwanige Selbstentzündlichkeit lassen,

um so mehr da erstere in Fabriken beym Kämmen mit Fett und Hitze zugerichtet wird, und auch gemeine Leute ihre oft sehr mit Fett besudelten Kleider auf- oder neben heiße Ofen werfen, wodurch in beyden Fällen, wenn die Selbstentzündung der Wolle mit Fett durch Erhitzung statt hätte, bisweilen Feuersbrünste entstehen, so wie dieselben auch, wenn man die Gefahr kennet, verhütet werden könnten.

Zwanzigster Versuch.

A. Zwanzig Pfund gemeine **Schaafwolle** wurden mit einer Mischung von 2 Pfund Hampföl und 1 Pfund Talg gleichförmig begossen. Des folgenden Tages ward mit der Wolle völlig wie beym 17ten Versuch mit dem Hampf verfahren. Eben so warm war der Ofen u. s. f.; der in grobe Leinewand eingeschnürte Bündel ward kalt und blieb es drey Tage, da man die Wolle unverändert fand. Sie hatte das Fett so völlig verschluckt, daß mans nicht merkte.

B. Ich goß auf eben diese Wolle noch 1 Pfund Hampföl, und erwärmte sie wie vorher in einem kleinen Backofen, dessen Wärme nach De Lisle 95 Grad betrug. Als sie wie vorher eingebunden, 4 Stunden ruhig gelegen, ward sie an verschiedenen Stellen warm und zeigte einen feinen Rauch. Wärme und Rauch vermehrten sich, und zwey Stunden nachher erfolgte die **Selbstentzündung**. Sie brannte glimmend langsam, als aber nach einigen Stunden das Fenster eröfnet ward, brannte sie auch über eine halbe Stunde mit niedriger Flamme. Rauch und Geruch wurden dem ganzen Gehöfd, ja den Nachbarn sehr beschwerlich. Nach 44 Stunden erlosch das Feuer, und hinterließ schwarze, spröde Kohle 2 Pfund 4 Loth, und sehr feine Asche 2 Pfund.

Ein und zwanzigster Versuch.

A. Einen alten grauen groben Rock von schwärzlicher ungefärbter Schaafwolle, wie ihn der gemeine Russe trägt, und einem blauen von feinern Lacken, mit rothen Flanell gefüttert, von welchem alle Leinewand, Taschen rc. abgetrennet worden, begoß ich jeden mit 1 Pfund Hampfsöl auf einer Stelle, und ohne es zu vertheilen, damit ein recht fetter Fleck entstehen möchte. Ich wickelte jeden fest zusammen, umband die Bündel und legte sie mit dem Hampf des 19ten Versuchs in den Ofen, und denn nach einer Stunde mit demselben ins Laboratorium, in welchem beyde kalt wurden und blieben. Beyde Kleider wurden nach einigen Tagen unverändert befunden. Das Fett hatte sich nur wenig verbreitet.

B. Jedes Kleid wurde noch mit $\frac{1}{4}$ Pfund Talg begossen, und denn beyde nachlässig mit der Wolle in den Ofen geworfen. Nach besorgter Wolle wurden beyde Röcke recht warm fest zusammengewickelt, mit Bindfaden umbunden und ins Laboratorium gelegt. Nach 3 Stunden, als sich noch nicht alle Wärme des Bündels verloren hatte, zeigte er einen feinen riechenden Rauch, und ward von neuen wärmer. Rauch und Wärme nahmen nur etwas und langsam, der üble Geruch aber sehr zu. Nach 24 Stunden hatten Rauch und Wärme sehr abgenommen; als ich aber mit einem Messer in den Bündel stach, fand ich ihn inwendig ganz verkohlt und glimmend; das Feuer erholte sich durch die erhaltene Oeffnung, und machte einige Stellen der Oberfläche, die vorher ganz mit einem gelben zähen Thau bedeckt und nur wenig lauwarm war, schwarz. Nach andern 24 Stunden fielen in den kugelförmigen Bündel Löcher, durch welche man sahe, daß das Innere ganz ausgebrannt war, und daß die innere Fläche, der außen außer den Löchern unbeschädigten Rinde glühete. Sie war indeß sehr spröde. Beym

Zer-

Zerbrechen derselben erholte sich das Feuer abermal, und erst am vierten Tage erlöschte es völlig. Die Kleider wogen ohne das Fett 7 Pfund; das Nachbleibsel des Brandes bestand in 1 Pfund 4 Loth schwarzer, gleichsam harziger Kohle, und in 25 Loth sehr feiner gelbgrauer Asche.

Es ist kein Zweifel, daß nicht ein jeder alter schmieriger Pelz, wenn er auf einem heißen Ofen fest zusammengewickelt oder durch etwas Schweres zusammen gedrückt wird, ein ähnlich Schicksal, sich nehmlich **selbst zu entzünden**, haben könne.

Zwey und zwanzigster Versuch.

A. Zwanzig Pfund **Kuhhaare**, wie man sie bey Gerbern findet, wurden in einem Ofen von 86 Gr. Wärme de Lislischen Maaßes eine gute halbe Stunde wohl erwärmt, und dann, ohne mit Fett besudelt zu seyn, in einen Mattenbeutel recht fest gestopft ins Laboratorium gelegt, ohne daß die geringste Veränderung erfolgte.

B. Eben diese Haare wurden mit 3 Pfund geschmolzenen Talg begossen, in einem Ofen von 80 Graden fast eine Stunde stark erwärmt, und denn recht fest in einen Beutel von Bestmatten gestopft und bey Seite gelegt. Nach einer Stunde war er fast kalt, $\frac{1}{4}$ Stunde darauf aber erneuerte sich die Wärme, es entstand ein nach und nach zunehmender stinkender Rauch, und noch nach einer Stunde **entzündeten** sich die **Haare** glühend, auch brach das Feuer auf $\frac{1}{4}$ Stunde in Flamme aus, und glimmte denn. Nach 12 Stunden war alles fettige Kohle mit Asche, am Gewicht 15 Loth und feine graue Asche 1 Pfund 30 Loth, an welcher der bey dem Gerber gebräuchliche Kalk wohl einigen Antheil hatte.

Fernere Versuche

über

die Selbstentzündlichkeit verschiedener vegetabilischer Substanzen.

Diese Versuche wurden durch die in dem Taschenbuch für Scheidekünstler für 1782 kurz angezeigte merkwürdige Entdeckung des Herrn Apotheker Rüde in Bautzen, daß sich nehmlich braun geröstete Rockenkleye, wenn man sie heiß in Leinewand binde, von selbst entzünde, veranlaßt. So leicht und einfach die Versuche sind, so wichtig ist der Erfolg und ihre Mittheilung bedarf keiner Entschuldigung.

Erster Versuch.

Mich von der Entdeckung des Herrn Rüde zu überzeugen, wurden 2 Pfund Rockenkleye in einem flachen kupfernen Kessel auf Kohlenfeuer unter beständigen Umrühren zur Bräune schwach gebrannten Koffees geröstet, heiß auf einfache Leinewand geschüttet, in derselben zusammengebunden und im Laboratorio auf ein Bretlein, damit die kalten Fliesen des Fußbodens die Kleye nicht zu bald kalt machen möchten, gelegt. Dieses war überhaupt das Verfahren bey den folgenden Versuchen.

Die Wärme verlor sich zwar, erneuerte sich aber nach drey Stunden mit einem Rauch, der Bündel bekam braune, dann schwarze Flecke, und ½ Stunde nach dem ersten Rauch sahe man glimmend Feuer, welches sich immer weiter ausbreitete und in 6 Stunden alle Kleye in 4 Loth Asche verwandelt hatte. Auf gleiche Art geschahen die mehresten Entzündungen und Einäscherungen bey den folgenden Versuchen.

Zweyter

Zweyter Versuch.

Weil die Entzündung beym vorigen Versuch nicht so bald erfolgte, als **Herr Rüde** sagt, glaubte ich die Kleye zu wenig geröstet zu haben. Es wurden daher noch vor erfolgter Entzündung beym ersten Versuch 2 Pfund **Rockenkleye** zur Bräune stark gebrannten Kaffees geröstet. Der hiebey entstandene empirevmatische Rauch ließ sich durch brennend Papier nicht entzünden, von der hineingefallenen glühenden Papierkohle aber erschienen kleine schwefelblaue Flämmchen, die sich durch das Rühren gleich löschten. Eben so verhielt sich der Rauch und die Oberfläche aller folgenden starken Röstungen. Diese eingebundene Kleye ward $\frac{1}{4}$ Stunde nachher von neuen wärmer, rauchte und entzündete sich nach einer andern $\frac{1}{4}$ Stunde. Sie brannte auch 6 Stunden und hinterließ $3\frac{2}{3}$ Loth Asche.

Dritter Versuch.

2 Pfund **Rockenkleye** wurden rasch und bis zur schwärzlichen Farbe geröstet, übrigens aber wie die vorige behandelt. Der Bündel fing bald nach dem Einbinden zu rauchen an und entzündete sich einige Minuten nachher. Da er unter dem Brennen durch einen Zufall auseinander fiel, so ließ er nicht Asche, sondern 8 Loth Kolen nach.

Vierter Versuch

Wenn sich magere Kleye durch ein Rösten, wovon sie empirevmatisch wird, durch die Erhaltung der Rösthitze und eine gewisse Mäßigung des Zutritts der äußern Luft selbst entzündet, so ist dieses von öligtern Pflanzensubstanzen noch eher zu erwarten. Ich röstete also 2 Pfund **Rockenmehl** kaffeebraun, und verfuhr mit demselben wie mit der Kleye. Es entzündete sich 7 Minuten nachher und hinterließ nur 2 Loth leichte Asche.

Fünfter

Fünfter Versuch.

2 Pfund **Weitzenmehl** sinterte unter dem Rösten zu zähen teigähnlichen Kumpen und Massen zusammen. Die Entzündung erfolgte ebenfalls 7 Minuten nach dem Einbinden. Der koligte Rest wog 6 Loth.

Sechster Versuch.

Den Unterschied der Größe der Körner zu sehen, wurden 2 Pfund **Gerstengrütze** kaffeebraun geröstet, wozu fast eine Stunde erforderlich war. Sie entzündete sich $\frac{1}{2}$ Stunde nach dem Einbinden, fiel im Glimmen aus- einander und hinterließ 7 Loth aschigte Kohlen.

Siebenter Versuch.

A. 2 Pfund **Reißkörner** wurden eben so braun geröstet und eingebunden; entzündeten sich aber nicht.

B Eben dieser Reiß ward bis zur schwärzlichen Far- be geröstet und eingebunden. Erst nach 5 Stunden hatte er alle Wärme verloren. Als man den Bündel nach einigen Tagen öfnete, waren außen die schwärzlichen ein- zelen Reißkörner, der innere Reiß aber war zu einem ko- ligten oder schlackenähnlichen leichten Klumpen von Größe einer Faust so zusammen geflossen, daß man keine Kör- ner unterscheiden konnte.

Achter Versuch.

Die Reihe kam nun an die Hülsenfrüchte. 2 Pfund **weiße Erbsen** wurden stark getrocknet, gröblich zerstoßen und braun geröstet. Der Bündel entzündete sich nach ei- ner halben Stunde und brannte heftiger, als die vorigen. Kohle und Asche wogen $3\frac{2}{3}$ Loth.

Neunter Versuch.

A. Daß sich geröstet Bohnenmehl entzünden werde, war außer Zweifel, mit ganzen Bohnen aber versuchte ich es. 3 Pfund Türkische Bohnen wurden kaffeebraun geröstet und heiß eingebunden. Nach einer halben Stunde erneuerten sich Wärme und Rauch, beyde aber hatten nach 2 Stunden aufgehört. Nach einigen Tagen fand man die Bohnen im Bündel ganz schwarz. Sie wogen 1 Pfund 26 Loth.

B. $2\frac{1}{2}$ Pfund Türkische Bohnen wurden rascher und brauner geröstet. Der Bündel rauchte noch beym Weglegen von der Rösthitze, welches $\frac{1}{2}$ Stunde dauerte, da er kalt ward und blieb. Die Bohnen waren ganz schwarz geworden und wogen nur noch 30 Loth.

Zehenter Versuch.

A. Das fette Schwitzen des Kaffees beym Rösten zeigt von mehrerer Oeligkeit, als die türkschen Bohnen haben, und weil er bisweilen ganz heiß in Spinden gesetzt wird, und also seine Selbstentzündung, wenn sie statt hätte, vorzüglich leicht Unglück anrichten könnte, so wurden 2 Pfund Kaffeebohnen leberbraun geröstet und heiß in Leinewand gebunden. Es erfolgte nichts.

B. Eben diese Bohnen wurden von neuen zur dunkeln Bräune geröstet und heiß eingebunden. Der Bündel rauchte über eine Stunde und ward denn kalt. Bey Eröfnung desselben waren alle Bohnen ganz schwarz, die innern zusammengebacken und nur die äußern los oder einzeln.

Elfter Versuch.

2 Pfund schwach gebrannter Kaffee ward gemahlen und das Mehl etwas bräuner, doch nicht dunkel

geröstet

geröstet und heiß in Leinewand gebunden. Der Bündel entzündete sich nach $\frac{3}{4}$ Stunden, und verzehrete sich so, daß nur 1 Loth sehr feine Asche nachblieb.

Zwölfter Versuch.

Gewiß zu seyn, daß nur die Größe der Körner bey den Bohnen und die wenigere Berührung der einzelen Stücke die Ineinanderwirkung der brennlichen Grundmaterie, und dadurch die Selbstentzündung gehindert habe, wurden die türkischen Bohnen des neunten Versuchs A auf einer Kaffeemühle gemahlen, von neuem ziemlich braun geröstet und heiß eingebunden. Eine Stunde nachher entzündete sich das Bohnenmehl, und gab $3\frac{1}{2}$ Loth Asche, die von vielem Laugensalz mehr als die Asche anderer Selbstentzündungen Nässe aus der Luft anzog.

Dreyzehnter Versuch.

A. Um öl- und schleimlose Gewächse zu versuchen, wurden die bey Musterung einer Kräutersammlung ausgeworfenen Pflanzen getrocknet, zerpülvert und von dem Pulver 1 Pfund bräunlich geröstet und eingebunden. Beim Einbinden in Leinewand entstanden viele kleine Entzündungen einzelner Stellen, gerade wie beym Pyrophorus, die durch fortgesetztes Rühren leicht erlöschten. Darüber kam das Pulver nur mäßig warm in die Leinewand. Dennoch entzündete es sich nach einer halben Stunde, und gab $4\frac{3}{4}$ Loth koligte Asche.

B. Zerpulvert **Karduibenedicten-** und **Wegebreitkraut** 1 Pfund wurde, um die frühe Selbstentzündung zu verhüten, nur gelb geröstet und so eingebunden. Es kam aber auch zu keiner Entzündung.

C. Dieses Pulver ward daher wieder bis zur bräunlichen Farbe geröstet. Es entstanden eben so häufige kleine Selbstentzündungen. Um aber nicht schon wirklich Feuer einzubinden, mußte man warten, bis es das Vermögen, sich gleich zu entzünden verloren hatte. Darüber

verlor es auch die Wärme so, daß es nur lau in die Leinewand kam. Dennoch entzündete es sich anderthalb Stunden nachher und hinterließ 5 Loth koligte Asche.

Vierzehnter Versuch.

A. Ein und drey viertel Pfund feine **Sägespäne von Mahoniholz** wurden auf wenig Feuer bald bräunlich, und entzündeten sich $\frac{1}{4}$ Stunde nach dem Einbinden. Die Asche war röthlich und wog $1\frac{1}{3}$ Loth.

B. Zwey Pfund grobe Fichtensägespäne vom Bretschneiden wurden beim Rösten wegen der ungleichen Größe der Theile theils schwärzlich, theils blieben sie weiß. Nach dem Einbinden verloren sie ihre Wärme bald; sie fand sich aber nach einer Stunde mit Rauch wieder ein, worauf sie sich, nachdem sich Rauch und Wärme in einer halben Stunde sehr vermehrt hatten, entzündeten, und $2\frac{1}{2}$ Loth Asche hinterließen.

Funfzehnter Versuch.

Zu erfahren, wie nöthig das Zusammendrücken der vegetabilischen Substanzen und die Modification der Luft durch das Umgeben mit Leinewand zum Selbstentzünden sey, und ob wohl auch die Entzündung ohne das beobachtete Einwickeln in Leinewand erfolgen werde, wurden 4 Pfund Gerstengrütze kaffeebraun geröstet, heiß in einen flachen Topf geschüttet und mit einem Deckel nicht völlig bedeckt. Die Wärme des Topfes nahm zwar ab, verlor sich aber nicht ganz. Nach 14 Stunden erneuerte sie sich von Rauch begleitet, und beyde nahmen langsam und nur wenig zu. Man sahe auch im Finstern kein Feuer, doch schien der Topf inwendig schwach phosphoreszirend. Hinein gestoßen Pappier, Holzsplitter ꝛc. entzündeten sich bald, Messer wurden darin glühend heiß. Man konnte auch deutlich merken, wie das Feuer fortrückte. Erst nach 24 Stunden erlosch es völlig, und hinterließ schwarzen koligten Staub, aber keine Asche, am Gewicht 1 Pfund 4 Loth.

Beym

Beym Malzdörren und ähnlichen Röstungen kann sich also Malz ꝛc. in einer Ecke der Darre lange nach der Operation, auch an offner oder wenig abgehaltener Luft von selbst entzünden, und, den geringen Rauch ausgenommen, lange unbemerkt fortbrennen und Unglück anrichten. — Obgleich der gebrannte Kaffee nach dem 10ten Versuch nicht zur Selbstentzündung kam, so hatte er doch unleugbare Zeichen einer innern feurigen Bewegung; und unter mehrern Wiederholungen des Versuchs würde sicher bey einigen die Selbstentzündung erfolgt seyn. Wie oft aber wird er nicht zu stark gebrannt und zu heiß weggesetzt.

Vor jetzo endigte ich meine Versuche wegen der Selbstentzündungen verschiedener Pflanzen und einiger Thiersubstanzen; in den ersten heißen Sommertagen werde ich die Versuche mit Hampf und Flachs, theils wiederholen, theils vermehren und den Erfolg anzeigen. Aus den vorhin erzählten aber scheint mir schon zu folgen, daß lose, oder in kleine Körner, Mehl, Spāne ꝛc. zertheilte, für sich leicht brennende Substanzen, wenn sie in einiger Menge bey einander sind, und mit fetten Materien verbunden werden, von der davon entstandenen Ueberladung an brennbaren Grundtheilen, und durch eine innere Bewegung und Ineinanderwirkung ihrer Bestandtheile, die die brennlichen entbindet, für sich kalt, wie beym Rus und Oel, oder durch eine fremde Wärme, wie beym Hampf und Oel zur eigenen Erhitzung und unter gewissen Umständen zur Selbstentzündung gelangen können, und daß also die angeführten Substanzen und Fälle gar nicht die einzigen sind, bey und in welchen diese Selbstentzündung geschehen kann.

Die Versuche wegen der Selbstentzündungen durch Rösten dünken mir folgern zu lassen, daß alle **Pflanzensubstanzen**, die sich trocknen und zerkleinen

laſſen, vielleicht nur mit weniger, vermuthlich ohne alle Ausnahmen, durch die Erhitzung zu einem gewiſſen Grade der Brennslichkeit, wenn ſie nur in einiger Menge bey einander und wider die äuſſere, freye, bewegte Luft einigen Schutz finden, der Selbſtentzündung fähig ſind. Eine äuſſerſt merkwürdige, bisher nicht gehörig bemerkte Eigenſchaft, von großem Einfluß in die Erklärung vieler Erſcheinungen im Pflanzenreich, und von nicht geringern Folgerungen für unſere Haushaltungen und Gewerbe.

Dieſe Eigenſchaft der Pflanzenſubſtanzen läßt ſich eben ſo, als die Selbſtentzündungen des Rußes, Hampfs, der Wolle ꝛc. mit fetten oder noch eigentlicher als die Erſcheinungen bey den Luftzünden durch einen entſtehenden unvollkommenen Schwefel ꝛc. erklären; wovon ich in den vorigen Verſuchen (Nord. Beytr. 3 B. S. 71 ꝛc.) etwas anführte.

Die Entdeckungen der Selbſtentzündungen, die hiedurch keinen geringen Beytrag erhalten, vermehren ſich von Zeit zu Zeit, und aus noch mehrern und verſchiedenen werden Naturforſcher und Chemiſten die allgemeinen und beſondern Geſetze, nach welchen dieſe Feuererzeugungen geſchehen müſſen, wahrſcheinlich geſchehen können, oder gar nicht ſtatt haben, finden, und die Regeln abſtrahiren, nach welchen wir dieſe Erſcheinungen nach unſerer Abſicht befördern, oder ſie verhindern, und uns wider deren Folgen ſicher ſtellen können. Bis dahin ſind alle einzelne Entdeckungen in dieſer Sache Warnungen wider Unvorſichtigkeiten, und Erinnerungen an Behutſamkeit in den bereits bemerkten Fällen, hier beym Malzdörren, Kleiderwärmen, bey Bewahrung des Hampfes u. ſ. f. damit das Feuer für uns nur wohlthätig ſey, nicht zerſtörend oder verwüſtend werde.

XI. Des

XI.

Des Herrn

Eberh. Joh. Schröters

Mitglieds der Ruß. Kaiserl. freyen ökonom. Gesellschaft

Nachricht

von denen

auf dem Landgute Rabowa seit 1775

vorgenommenen vortheilhaften Verbesserungen

in Morästen *).

Vorbericht.

Das Landgut Rabowa liegt im Schlüsselburgischen Kreise, an der rechten oder finnischen Seite der Newa, 15 Werste von St. Petersburg, und hat also mit der Hauptstadt fast einerley Breite und Länge. Es war ein Eigenthum des sel. Hrn. Hofbanquiers, Baron Joh. v. Frederiksz, und gehört jetzo dessen Sohn, Gustav. Das Unternehmen des Gutsherrn, einen beträchtlichen Theil der Moräste seines Dorfs urbar zu

 machen,

*) Der Herr Verfasser dieser Nachricht, ein durch ökonomische, physikalische und astronomische Kenntniß beliebter Einwohner in St. Petersburg, ließ sie der hiesigen freyen ökonom. Gesellschaft durch den Herrn Staaatsrath Relchen übergeben, die ihn darauf zum Mitgliede annahm, und die Abhandlung, deren Bemerkungen bis 1780 reichen, und hier bis 1782 fortgesetzt sind, in ihre Werke in russischer Sprache rücken wird.

machen, erforderte Zeit, Mühe und Kosten; es war aber wohl überlegt und glückte in der Ausführung. Er verwandelte dadurch einen großen unbrauchbaren, ja in mancher Absicht schädlichen Morast, in gutes Kornland, schöne Wiesen, nützliche Viehtriften, und führete beyläufig durch unzugängliche Sümpfe sichere Wege. Ich bin vom Anfange dieser Unternehmung an Augenzeuge derselben gewesen, und bürge also für die Wahrheit dessen, was ich von derselben sagen werde; auch kann ein jeder, dem Rabowa nicht zu entfernt ist, alles selber sehen und untersuchen. Da es uns nicht an theoretischen Schriften vom Austrocknen der Moräste fehlt, so will ich bloß erzählen und keine Urtheile einstreuen.

Den hiesigen Gegenden schien es bisher an einem Landwirth zu fehlen, der zur Verbesserung seiner Landgüter, besonders der Moräste, die auf vielen mehr als den halben Flächenraum einnehmen, etwas Großes und Kostbares unternehme, und andern Gutsbesitzern ein nachahmungswürdiges Beyspiel gebe. Dieser verdienstliche Mann war der sel. **Freiherr v. Frederiks.**

Der Verfasser.

* * *

Moräste entstehen bekanntlich in niedrigen Stellen der Oberfläche des Landes, in welchen die sich sammlenden Quell- Regen- und Schneewässer keinen Abzug haben. Die mehresten waren anfangs Seen, die nach und nach verseigten, und ein nach Verschiedenheit des Himmelsstrichs, der Lage, des Grundes oder tiefen Bodens, der Erden, die der Wind dahin wehet, oder durch rinnende Wässer herbeygeführet worden, und der Gewächse ein verschiedenes sumpfiges Bette, und nasses, gleichsam aufgeweichtes Land hinterlassen.

Der

Der Flächenraum des Gutes Rabowa besteht zu einem großen Theil aus einem solchen zusammenhangenden, meistens bewaldeten, theils unzugänglichem Morast. Als der Herr **Baron v. Frederiks** dieses Landgut gekauft hatte, fand er, daß es wegen der Nähe von St. Petersburg sehr einträglich werden könne, wenn die Moräste ausgetrocknet, die Wege nach der Stadt abgekürzt und verbessert, und das alte und neue Land durch hinreichende Hände mit Fleiß bebauet würde. Er kaufte daher verschiedene umherliegende kleine Dörfer oder Höfe, und weil die dadurch erhaltenen Leute für ein so großes Gut unzureichend waren, so kaufte er noch 120 Mannspersonen mit ihren Weibern und Kindern, und ließ sie sich auf seinem Gut anbauen.

Zur Austrocknung der Moräste beschloß er, einen Hauptkanal 8 Werste und 300 Faden lang durch dieselben führen zu lassen; in denselben sollen verschiedene mittlere und kleinere geleitet werden. Alle machten nach dem wirklich ausgeführten Plan eine Länge von 120 Wersten (etwan 17 deutsche Meilen) aus. Diese große Arbeit nahm 1775 unter der Aufsicht des geschickten Herrn **Oberhüttenverwalters Renovanz**, der die Gegend nivellirte rc. den Anfang. Damit aber nicht die Bauern dadurch der Landwirthschaft entzogen würden, so verdung er die Arbeit an 180 geübte Morastgräber.

1) Der Hauptkanal mußte oben 14, und sein Flußbette 5 Fuß breit, auf Flächen 5 Fuß tief, wo aber Höhen waren, so tief seyn, daß der Wasserzug keine Hinderniß fand. Für den Faden oder 7 Fuß Länge erhielten sie ohne Unterschied 53 Kop. (ohngefähr 16 Gr.)

2) Die Mittelkanäle waren oben 7 Fuß, unten $2\frac{1}{2}$ Fuß breit und $2\frac{1}{2}$ Fuß tief. Der Faden kostete 20 Kop.

3) Die kleinen Kanäle mußten oben 5 Fuß, am Boden 2½ Fuß breit und nur 15 Zoll Tiefe haben. Die Gräber nahmen für den Faden 12 Kop.

4) Zum Contrakte der Gräber gehörte, daß sie die ausgeworfene Erde 2½ Fuß vom Rande des Grabens ausbreiteten.

5) Alle Bäume, die die Kanäle trafen, mußten nahe an der Erde abgehauen, und damit der Wall ganz frey bliebe, vom Rande des großen Kanals 2, von den mittlern und kleinern aber 1 Faden entfernt werden.

6) Sollte man mit der Linie des großen Kanals zwischen zwey Anhöhen kommen, die das Wasser steuerten, so sollten Abzugkanäle nach den nächsten Bächen, 1 Faden breit, geführet, und nach dem vorher angezeigten Maas bezahlt werden.

Nach diesem Vergleich ward die Arbeit in drey Sommern vollendet. Sie kostete 6000 Rubel. Für diese nach Verhältniß des Nutzens unbeträchtliche Summe ward ein großer Morastwald, den die Sonne wenig beschien, Nebel bedeckten, starke Fröste drückten und Raubthiere und Ungeziefer bewohnte, zu einem lustigen, gesunden Gefilde mit anmuthigen Prospecten und Spaziergängen.

Der acht Werste lange Hauptkanal zeigte die verschiedenen obern **Erdarten des Bodens.** Man traf unter der aus Morast- und Dammerde bestehenden Oberfläche ganze Schichten **Morasteisenerz, Schlammschichten,** theils mit **Ocher, Sumpf-** oder **Moostorf,** in Moraststellen mit Betula nana, Ledum palustre, Vacciniis und anderm Sumpfgebüsche, krüpplichen Birken, Tannen ꝛc. ward meistens eine **schwarze Erde** von verfaulten Gewächsen ausgeworfen. Unter allen diesen Schichten oder Lagen war grauer oder auch rost-

gelber

gelber Sand allgemein, (der ein Thonbette, welches das Wasser nicht tiefer dringen ließ, haben mußte).

Das **Morasteisenerz** war zwar wenig fest, konnte aber doch nur mit Hauen gewonnen werden. Es hielt nach Proben in 100 Pfund 35 Pfund gutes Roheisen. — Die Schlammschichte war, wo man sie antraf, stellenweise reich an schönen braunen **Farbeerden** und **Ochern**, vom dunkeln Umbra zur röthlichen Bräune und gelben Kollerfarbe, alle werden, wenn man sie reinlich und behutsam sammlet, sehr fein schlämmt, durch Rösten dunkler und einige röthlich, wobey sie weder rauchen noch zusammensintern. Eine leicht zu veranstaltende Sammlung, Schlemmung, Sortirung 2c. dieser Farbeerden kann in der Folge eine nicht unbeträchtliche Nutzung dieses Gutes werden.

Die **Torflagen**, welche große Reviere einnehmen, und gleich unter der Rasendecke, als unter einem Filz, oder auch unter einer schwarzen Schlammerde liegen, sind abwechselnd von 1 bis 4 Fuß stark. Der **Torf** ist in seinem Lager so weich, daß er nur als kleine Stücke gestochen werden kann, wenn die Form derselben nicht verloren gehen soll. Getrocknet ist er braun, voller mürben Zasern und Schilfstengel, die den größesten Theil seines Gewichtes ausmachen, aber unkenntlich sind. Er brennet theils ohne, theils mit geringer Flamme, und giebt wenigen, gar nicht übelriechenden Rauch. Ein Feuer von mehrern Torfbrocken, ja eine einzele zehret sich ganz auf, und hinterläßt eine leichte dunkelgraue Asche. Auf dem Feuerheerd, besonders in den Windöfen für Kastrollen 2c. ist er eine vortreffliche Feuerung. Wo dieser Torf der Oberfläche so nahe liegt, daß er vom Pfluge aufgerissen wird, oder doch den unmittelbaren Boden der Ackererde macht, wächst alles Getreide ungemein gedeihlich. Hat das Torfland zugleich Ocher, so will das Getreide auf

demselben nicht recht fort, aber es beraset sich mit sehr schönem Grase, und giebt gute Heuschläge oder Weiden. Solcher Torf brennet und hitzt so gut als der vorhin gedachte, die Asche aber ist röthlich, schwerer, gleichsam ocherhaft. **Blauer Eisenocher** (Brünnich Mineral. S. 246) von hellerer und dunkler Farbe kommt in den Torflagen hie und da in Schichten bis einer Querhand dick vor.

Die **schwarze Morasterde** aus den Sümpfen mit Led. palustr. Betul. nana, Moosen ꝛc. roch, wenn sie trocken ward, wie Schwefelleber, und bekam einen weißen Salzbeschlag. Durch Auslaugen ꝛc. gab sie ein wenig kristallisirten Eisenvitriol. Der Geruch verlor sich nach und nach, und die Erde zeigte zum Getreidebau eine große Fruchtbarkeit.

Der **Sand**, welcher das allgemeine Bette dieses Morastes ausmachte, war scharfer Quarzsand, mit etwas Thonstaub, und überdieses bald mit gelber Eisenochererde, bald mit weißen Kalkkörnchen (vermuthlich von zerbrochenem Muschel- und Schneckenwerk) vermischt, und ersterer, wie gesagt, gelblich, letzterer grau und von weißen Körnern bunt.

Bey dem Herrenhofe, welcher auf einem Berge liegt, ward ein Brunnen gegraben, wobey man auf 21 Faden Tiefe Wasser antraf. Hiebey fand man Thonlagen mit Sandlagen von beyden Arten abwechselnd, aber weder Kalk, noch andere Steinarten.

Außer den Kanälen wurden 14 Perspective 4 bis 8 W. lang, und jedes 15 Faden breit, durch die Morastwaldung gehauen und aufgeräumet. Ohne die schönen Aussichten vom Herrenhofe zu rechnen, ward dadurch der Wald gelüftet, sehr ausgetrocknet, und in seinem Innern zugänglich, wodurch man viel schönes Bauholz, dessen Mangel man vorher befürchtete, antraf, und allein

lein aus den Perspectiven 3000 Balken von 3 bis 5 Faden lang erhielt. Die Perspective bedeckten sich bald mit schönem Grase, und konnten zu Heuschlägen oder Viehtriften, auch zu Fahrwegen angewendet werden, weswegen sie, wo es nöthig, mit Brücken versehen wurden.

Nach Vollendung des Hauptkanals wurden die Randkanäle, welche den Morast am Fuß des Berges und der Waldung einfassen, und das zufliessende Wasser, welches den Morast nähren würde, auffangen, und dem Hauptkanal zuführen, einen Faden breit, gegraben. Zu mehrerer Beförderung der Austrocknung wurden die Felder zu beyden Seiten des Hauptkanals durch parallele Quergraben, 5 Fuß breit, in dem Abstande von 80 Faden durchschnitten, die alle das gesammlete Wasser dem Hauptkanal zuführeten. In den hiedurch entstandenen umflossenen Revieren ließ man noch kleine parallele Graben, mit 20 Faden Entfernung von einander, ziehen, und bezahlte für den Faden 12 Kop. (3 Gr.). Es wurden auch die nöthigen Wege eingerichtet, und Gemeinschaftsbrücken geschlagen.

Im zweyten Jahr war die Morastwaldung aus Birken, Erlen, Tannen, Gränen ꝛc. schon ziemlich ausgetrocknet, und mit Fällung des Holzes der Anfang gemacht. Das umgehauene Holz ward im Julius angezündet, wodurch auch das kleine Gesträuch und der Rasen abbrannte. Ein Regen löschte diesen Brand. Nun wurden die Stubben ausgerottet, und da sich durch das Abbrennen des Rasens viele Baumwurzeln blos zeigten, hieb man sie aus, und machte aus den versengten Bäumen, Stubben und Wurzeln reihenweise große Haufen, die man zur baldigen Gewinnung des Raums verbrannte *).

Hier-

*) Nach der schwedischen, theils auch russischen, besonders finnischen Landwirthschaft, ist man um einiger guten

Hierüber ward es später Herbst, und bey eintretendem Winter fand man, daß der Morast merklich ausgetrocknet, und der schlammige Boden über 2 Fuß gesunken sey oder sich gesetzt habe. Ein Platz, der eine Quadratwerste groß war, word noch vor Winters gepflügt, und die hervorgebrachten Wurzeln wurden in Hausen zusammengeworfen und verbrannt. Hiebey gerieth auch Moos und Krautwerk in Feuer, welches ein Regen löschte.

Im

guten Erndten willen über die Waldungen, die der Natur Jahrhunderte kosteten, gleich mit Sengen und Brennen her. Der Ritter Gadd (Swenska Landskötseln 1 B. S. 300) beschreibt die verschiedenen Arten dieser Waldbrennereyen, und ist überhaupt nicht für dieselben. Aber auch alle Vortheile, die besonders aus Rottungen durch Feuer erwachsen können, auf das höchste gerechnet, fällt es doch etwas auf, daß man 15 Werste von St. Petersburg, wo ein Faden (von 7 Fuß lang und hoch,) 2 Fuß langer Scheite Birkenholzes heuer ohngefähr 1½ Rubel gilt, und jährlich theurer wird, daher mancher kalt sitzt, eine Waldung von fast einer halben Quadratmeile, nicht umhauet; das erforderte die Nutzung des Gutes, sondern — verbrennet. Wenn die Perspective 3000 Balken gaben (s. vorh.), so sollte ja wohl in der übrigen Waldung auch Bau- und Nutzholz gewesen seyn. Aber auch nur alles für Brennholz gerechnet, wie viel tausend Faden wurden Rauch und Asche ohne einen andern Nutzen, als daß die Wärme für diesesmal die Oberfläche trocknete und die Asche düngte. Vielleicht war beym Brennholz kein Vortheil. Das wäre seltsam, da die Finnen das Brennholz aus mehr als 100 Werste entfernten Wäldern bringen, und von dem in Rabowa die Kosten des Fällens, des Zusammenhäufens und Verbrennens abgerechnet werden konnten. Und muß denn alles, was nicht reinen Vortheil bringt, gleich verbrannt werden?

Im Frühlinge 1778 ward das Land abermal gepflügt und dadurch aufgelockert und gereinigt. Im Julius geschah das dritte Pflügen, und den $\frac{15}{26}$ Jul. wurden $2\frac{1}{2}$ Tonnen *) Roggen darauf gesäet und untergeegget. Ein anderes Stück neu Land ward eben so zubereitet, und den 25 May 1779 mit 7 Tonnen Gerste besäet. Man unterließ auch nicht, das Roggenfeld, welches 1779 zu besäen war, und welches über eine Quadratwerste groß ausfiel, eben so zuzubereiten.

Der Roggen gieng vortrefflich auf, zeigte aber bald den Unterschied, den er im Boden fand. Wo Schlamm und Ochergrund 2 bis 3 Fuß stark war, hatte sich derselbe zu fest zusammengesetzt, und war zu sehr ausgetrocknet. Das Getreide blieb im Stroh niedrig, und erhielt kurze Aehren. Wo die schwarze Morast- und Holzerde, und eben so wo Torfgrund in einer starken Lage war, stand das Getreide recht herrlich. Man hatte, weil das erste Bestellen nur Probe war, den Roggen sehr dünne gesäet, daher konnte man den Unterschied desselben mit dem Roggen auf den alten gedüngten Brustfeldern an den Bergen 1779 desto besser bemerken. Auf dem neuen Morastlande von Damm- und Torferde hatte jedes Saamenkorn eine Wurzel mit 40 bis 170 Halmen getrieben; die Aehre jeden Halmes war 5 auch 6 Zoll lang, und auf dem ganzen Feld kein Mutterkorn.

Die **Roggenerndte** fiel über alle Erwartung an Stroh und Korn ergiebig aus. Man erhielt von gedachten

*) Eine Tonne ist ein Kornmaaß von fast 2 ruß. Tschetwert. Ein Tschetwert enthält 8 Tschetwerik, und wiegt an Roggen 8 bis 9 Pud, an Hafer 4 bis $4\frac{1}{2}$ Pud, vom Bauer etwas mehr, vom Aufkäufer weniger. Ein Tschetwerik ist also 1 Pud Roggen oder $\frac{1}{2}$ Pud Hafer.

dachten drittehalb Tonnen 2117 finnische Killos oder Pyramiden von 3 kleinen Garben, die eine vierte als Koppe bedeckt. Daraus entstanden zwey Schirden oder Garbenwände, jede 12 Faden lang und 6 Faden hoch. Der Roggen von $12\frac{1}{2}$ Tonnen auf den alten Brustfeldern war auch gut gerathen, gab aber nur 1480 Killos. Beym Dreschen wurden außer dem kleinen Korn 82 Tonnen reiner Roggen, also die Aussaat fast 33fältig wieder erhalten.

Die Gerstensaat von 1779 stand nach Stroh und Aehren vortrefflich, sie hatte aber das Schicksal, daß sie, als eben das Korn zu reifen anfieng, in der Nacht zwischen dem $\frac{3}{14}$ und $\frac{4}{15}$ August so erfror, daß die ganze Erndte zu Viehfutter angewendet werden mußte. Das wiederfuhr der Gerste der alten Felder nicht, daher dieser Vorfall die Bauerregel bestätiget: daß man das Getreide in Morastfeldern 14 Tage früher, als in höhern Feldern, Gersten nämlich vom $\frac{3}{14}$ bis $\frac{4}{15}$ May, und Roggen vom $\frac{15}{26}$ bis $\frac{18}{29}$ Julius aussäen müßte.

Ich will noch eine Bemerkung, die einigen Landwirthen nützlich seyn kann, anführen. Wo Sand ausgegraben, und auf dem Ocherboden ausgebreitet und untergepflügt worden, stand das Getreide sehr gut. Wo dieses nicht geschehen, hatte sich die Erde so fest zusammengesetzt, daß das Schneewasser lange stand und die Saat ersäufte. Man suchte diesem Uebel durch so genannte Wasserfurchen abzuhelfen, wegen anderer Arbeiten aber erfolgte diese Hülfe zu spät. Man kann also diesen Boden durch aufgeführten und untergepflügten Sand sehr verbessern. Für sich trugen ochrige Grabenwälle gutes Gras.

Moos-

Moostorfboden hält das Wasser lange an sich, und noch im 3ten, ja 4ten Jahr traten die Pferde tief ein. Man zog, nur die Austrocknung zu beschleunigen, kleine parallele, 3 Faden von einander entfernte Graben, und braunte in den Torfkurtinen die Oberfläche ab. Darauf ward der Torfboden durch Pflügen und Eggen zu lockerm und fruchtbarem Lande. Die gute Wirkung des Pflügens und Eggens bestimmte den Gutsherrn zu Versuchen mit Torfland, ohne Brennen. Man wollte es blos pflügen, und denn drey Jahre rotten und trocknen lassen, denn aber im Winter Sand darauf führen, es im Frühlinge unterpflügen und besäen. Dieser Versuch ward durch den Tod des Herrn Barons unterbrochen.

Das zweyte, dem ersten gleich bearbeitete Roggenfeld ward 1779 den $\frac{15}{26}$ Jul. mit 12 Tonnen Roggen besäet. Das Getreide stand im Herbste mit dem vorhin wegen des Bodens bemerkten Unterschiede sehr gut, und versprach 1780 die reichste Erndte. Der jetzige Gutsbesitzer, der Baron **Gustav von Frederiks** aber hatte den Verdruß, daß sich die sämmtlichen Bauern bey Einrichtung der St. Petersburgschen Statthalterschaft von Frohndiensten frey glaubten, aufrührerisch wurden und entliefen. Bis zur wiederhergestellten Ruhe überreiste das Korn; dennoch wurde die Aussaat 12fältig wieder gewonnen.

Auf das 1779 abgeerndtete Roggenfeld wurden 1780, 10 Tonnen Gerste und 35 Tonnen Hafer gesäet. Beyde wuchsen vortrefflich. Da aber die neue, schöne, große Rie oder Garbendarre (in welcher die Getreidegarben vor dem Dreschen stark getrocknet werden) unter dem Gebrauch abbrannte und einen Theil der Gerste verzehrte, so ließ sich die Erndte nicht genau angeben. Ein ander Gerstenfeld gab dieses Jahr nicht einmal die volle Aussaat,

Aussaat, der vorhin gedachte Haser ward vierfältig gewonnen.

Im Jahr 1780 wurden 19 Tschetwert Roggen in Morastland gesäet, und 1781 238 Tschetwert geerndtet. In diesem Jahre wurden auch in diesen Feldern von 9 Tschetwert Gerste 59 Tschetwert, und von 63½ Tschetwert Haber 458 Tschetwert geerndtet.

Im Jahr 1779 säete man 1 Pfund finnischen Rübsaamen in Morastland, und erhielt 300 einspännige Bauerkarren, jedes zu 10 bis 15 Pud, Rüben, 1780 ward abermal 1 Pfund Rübsaamen gesäet, und das brachte 1000 Küt oder solche Mattensäcke, die ein Tschetwert oder 8 Pud Mehl enthalten. Unterirdischer Kohlrabi, englische Turnips und weißer Kohl kamen in dem Moraſtlande ebenfalls vorzüglich fort.

Nach dem Brennen wurde das Morastland schon im zweyten Jahr trocken, und Morastbirken, Pors, Blaubeeren, Moos und andere Morastpflanzen verloren sich, dagegen fand sich überall gutes Gras ein, welches dem Vieh zur Weide diente. Obgleich 1779 80 Stück Hornvieh und die Arbeitspferde des Herrenhofes und der Bauern bis in den späten Herbst ihre reichliche Nahrung fanden, so wurden doch gegen 1000 Pud Heu gemacht. 1780 gewann man über die Konsumtion des grasenden Viehes 2000 Pud Heu, und hätte man das Gras der Kanalränder und Perspective mähen können, so würde mehr als gedoppelt so viel erhalten seyn; dieses aber unterblieb durch die Empörung der Bauern, und überhaupt durch den Mangel arbeitender Hände. Eine Strecke Morastland von 8 Werste lang und 1 Werste breit, ein dreyfach vermehrter Viehstand, und das wegen des häufigen Düngers sehr vergrößerte Brustland erforderte weit mehr Arbeiter, als das Landgut jetzo hat. Wahrscheinlich würde der verstorbene

storbene Grundherr noch 2 bis 300 Bauerfamilien hieher versetzt haben, welches bey den ungetheilten Gütern desselben und bey andern Hülfsmitteln, die er in Händen hatte, nicht schwer gewesen wäre. Mit den jetzigen zu wenigen Menschen, kann man in den 14 Perspectiven, deren gesammter Areatinhalt sehr beträchtlich ist, die Baumwurzeln nicht ausrotten und sie zu Wiesen ebenen, daher sie blos als Weide dienen. Schade, wenn sie wieder verwachsen und verwildern sollten!

Noch zwey Bemerkungen, eine über das Brennen der Morastfelder, und die andere über den Abfluß des Wassers in den Kanälen, darf ich nicht übergehen.

Bey den zum öftern vorgenommenen Anzündungen pflanzte sich das Feuer theils durch den glimmenden Rasen, theils durch den Wind fort. Der Wall oder Rand der Kanäle, diente, weil er vorzüglich ausgetrocknet und zum Theil aus trockenem Moos und Torf bestand, zum Feuerleiter. Man ließ dem Feuer seine Freyheit, und wenn es vom Regen erlöschte, welches oft geschahe, veranstaltete man eine neue Anzündung. Auf den Flächen brannte kaum ein Zoll tief Moos und Damm- oder Morasterde weg. Von Höhen und in der Ferne sieht dieses Feuer weit fürchterlicher aus, als es ist. Wasserdünste und dicker Rauch erfüllen die untere Atmosphäre mit einem fast allgemeinen Nebel, des Nachts aber bemerkt man nur ein schwaches glimmendes Feuer mit vielen aufspringenden Flämmchen, die der fallende Thau meistens bald wieder auslöscht. Kömmt die Sonne dann wieder, so vermehren sich Feuer, Flammen und Rauch, und so gehet das fort, bis alles abgebrannt oder von einem Regen gelöscht worden. Bey dem Brennen des zweyten Roggenlandes warf der Wind oft Funken in den Roggen der nahen Brustfelder; es wurden daher einige Wächter mit Gieskannen bestellt, die, wo es zündete, welches der Rauch gleich zeigte, Wasser gossen, und diese Verwahrung war hinreichend.

Der Abzug der Kanäle war dahin gerichtet, wohin vorher das Frühlingswasser seinen Weg genommen hatte. Im ersten Jahre floß auch das Wasser der Kanäle dahin; im zweyten aber, als sich schon der Morast merklich gesezet hatte, hörte der Abzug in dieser Richtung auf und zog sich nach Neben- oder Randkanälen. Im dritten Jahr hatte sich der Morast noch mehr gesetzt, welches den Wasserzug abermal veränderte. Dieses verursachte, daß man einige Kanäle, in welchen das Wasser stauete, tiefer machen, undeinige neue nach nahen Bächen des Ochtaflusses führen mußte.

Aehnliche Morastarbeiten fing der verstorbene Baron Frederiks auch auf seinem Gute Peti Jerwi im Kirchspiel Sakulla, auf Taubula im Kirchspiel Puijerwa und auf Orlina in Großen an, scheuete keine Kosten, und reizte seine Bauern zur Nachahmung im Kleinen, worinn er auch bey mehrern seinen Zweck erreichte. Im vorigen August 1782 war ich mit dem jetzigen Gutsherrn dem **Baron Andreas von Frederiks** in Taubula, welches am Kexholmschen Wege 125 Werste von St. Petersburg, 25 Werste disseits Kexholm unter 60 Gr. 59 Min. N. Br. liegt. Der verstorbene Gutsherr hatte daselbst, wie in Rabowa, einen großen Morast durch Kanäle ꝛc. ausgetrocknet. Auf dieses Morastland hatte der jetzige Gutsherr im vorigen Sommer $2\frac{1}{2}$ Tonnen Roggen und in diesem Frühlinge auch Gersten säen lassen. Beyde Getreidearten standen vortreflich. Der Roggen war den $\frac{21}{30}$ August völlig reif, konnte aber wegen der anhaltenden nassen Witterung nicht geschnitten werden. Die Gerste war am $\frac{20}{31}$ August noch grün, und da daselbst 4 Nächte hintereinander vom 23 bis und mit dem 26 August (den 3 bis 6 September N. St.) starke Fröste gewesen, so kann wohl nur eine schlechte Erndte zu erwarten seyn.

Den dortigen Frey- und Pachtbauern finnischer Nation gefiel das vortrefliche Getreide auf dem Moraslande so

sehr,

sehr, daß sie den Herrn Baron baten, jedem ihrer sechszehn Höfe ein Stück dieses Morastlandes anweisen zu lassen, damit sie die Stubben ausrotten und den Acker daraus machen könnten. Sie verlangten nur ein Freyjahr, und wollten dann von jeder Erndte den dritten Theil an den Grundherrn abgeben. Der Baron schloß mit ihnen einen solchen Vergleich auf fünf Jahre.

Wo ich diesen Morast auch untersuchte, bestand er unter dem Rasen aus einem Moostorflager von 2 bis 4 Fuß Dicke. Ueberall war das Bette, wie die Kanäle zeigten, gelblicher Thon mit etwas Griessande. Hie und da stund ein Busch Erlen, Birken, Gränen, die kleine Morastbirke (Betula nana) und anderes Sumpfgesträuch. In diesem Jahr war die Rottung eines neuen Platzes zum Roggenfelde, wegen des ungemein nassen July und Augusts nicht möglich.

Bey dem Landgute des **Barons Peter von Frederiks Peri Jerwi** im Kirchspiel Sakulla am Kexholmschen Wege 90 Werste von St. Petersburg fand ich 40 Desiätin *) Morast, der, wo ich ihn sahe, schwarze vermoderte Holz- und Morasterde zeigte, und also eine vorzügliche Fruchtbarkeit verspricht, mit Kanälen und Graben umgeben und durchschnitten. Der jetzige Gutsherr hatte mit rußischen Teichgräbern einen Vergleich geschlossen, nach welchem sie für jedes Desiätin mit Graben zu umgeben, die Bäume auszurotten und überhaupt so weit zu bringen, daß es nur gepflügt werden dürfte, 35 Rubel erhielten. So spüren schon jetzo die Söhne des seligen Hofbanquiers den Nutzen dieser landwirthschaftlichen Unternehmungen, und er wird in dem Maas beträchtlicher werden, als sie die Entwürfe ihres Vaters ausführen und vollenden.

*) Ein Desiätin ist ein Feldmaas 60 Faden lang und 40 Faden breit.

XII.

Joh. Gottl. Georgi von den Nebenbeschäftigungen des russischen Landvolkes.

Eine Preisschrift. *)

§. 1.

Die Folgen des Müßigganges und der Geschäftlosigkeit des Landvolks, Armuth, schmutzige Lebensart, Dummheit, Muthlosigkeit, Gleichgültigkeit gegen Ehre und Schande ꝛc. sind für dasselbe und für den Staat so traurig;

*) Die Russisch Kayserliche freye Oekonomische Gesellschaft in St. Petersburg gab für das Jahr 1782 folgende Preisfrage auf: „Wie kann der Landmann in „Rußland sich, sein Weib und seine großen und kleinen „Kinder, zu seinem eigenen Vortheil so wohl als zum „allgemeinen Besten, durch Nebenarbeiten das ganze „Jahr hindurch und besonders im Winter beschäftigen? „Die Societät wünschte, daß dieses mit Rücksicht auf „Klima, auf die physikalische Beschaffenheit und auf die „bisher in Rußland üblichen Haushaltungsarten gezei„get werde,“ dabey erklärte sie noch, „daß je mehr die „Verfasser der Antworten sich auf die besondern Provin„zen des Reichs einlassen würden, desto mehr Recht „würden sie zur Erlangung des Preises haben.“ In der öffentlichen Versammlung der Societät am 26ten November 1782 ward dieser Abhandlung der Preis zuerkannt. Sie steht in russischer Sprache in dem 4 B. der fortgesetzten Arbeiten dieser Gesellschaft.

traurig; dagegen aber die Wirkungen eines wohlgeordneten Fleisses, mit Wirthlichkeit verbunden, Wohlstand, Gefühl für Ehre, Aufklärung, Reinlichkeit, Bevölkerung, Freymuth, Veredlung vaterländischer Produkte u. s. f. so vortheilhaft, daß eine dem Verlangen der Erlauchten Societät völlig entsprechende Anweisung, wie sich die Landleute beyder Geschlechter, jeden Alters, an jedem Orte, zu aller Zeit für sich und den Staat am nützlichsten beschäftigen könnten, wenn sie denn auch befolgt würde, geradezu den stärksten und sichtlichsten Einfluß auf das Glück des zahlreichsten und wichtigsten Standes, mit allen gesegneten Einflüssen auf die übrigen Stände, haben müßte.

§. 2.

Das Landvolk Russischer Nation zeigt in Rußland und Sibirien, der großen Verschiedenheit der Himmelsstriche und der natürlichen Beschaffenheit der Provinzen ohnerachtet, eine auffallende Aehnlichkeit im Denken, Handeln und der Lebensart. Es besitzt überhaupt große Fähigkeiten und Applikation zu allen Arten der Handarbeiten, und ist in Erreichung seines Zwecks durch den kürzesten Weg erfinderisch. In der Ausübung ist es hurtig, und hält keine ehrliche Handthierung, die etwas einbringt, für schlecht. Der väterlichen, sehr natürlichen Lebensart getreu, befriedigt es sich freywillig mit der simpelsten Nahrung, Kleidung und Wohnung, und hat, den Trunk ausgenommen, wenig Neigung zum Ueberfluß im Genuß. Seine natürliche Fröhlichkeit und Sorglosigkeit hat zwar oft Unbesonnenheit, aber auch Genügsamkeit und Freygebigkeit gegen die Armen zur Folge. Das Weibsvolk wird von Jugend auf zur Arbeitsamkeit und Unterwürfigkeit gewöhnt; es liebt überhaupt die Reinlichkeit und ist gesund, stark und fröhlich.

§ 3.

So vortheilhaft dieses nun auch für die nützlichen Beschäftigungen in einem an rohen Produkten so reichen Lande scheint, so hat dagegen auch die Zufriedenheit mit einem geringen Auskommen und die sorglose Fröhlichkeit, die in der Zukunft keinen Mangel fürchtet, die Folge, daß ein großer Theil der Landleute den gemächlichen Müssiggang liebt, Geschäfte, die ihn nicht rufen auch nicht sucht, sondern die Zwischenzeit seiner gewöhnlichen Arbeiten geschäftlos zubringt, und dadurch nicht nur seinen Wohlstand hindert, sondern wohl auch, besonders in den langen Wintern, in welchen die Konsumtion ohnehin stärker ist, zu kurz kömmt und sich den Folgen des Müssiggangs und Mangels aussetzet. Ein Theil der Landleute ist unternehmend und thätig; ein anderer Theil aber will geleitet seyn.

§. 4.

Eine Anweisung, alle Landleute in der Zwischenzeit ihrer Hauptgewerbe nützlich zu beschäftigen, so wie sie die Societät fordert, ist wegen Voraussetzung physischer und ökonomischer Kenntnisse von einem so großen Reich nicht leicht. Die Gemeinnützigkeit der Sache aber bestimmt mich, meine geringen Kenntnisse und Beobachtungen, die ich in verschiedenen Theilen des Reichs sammlen können, zu diesem Versuche aufzubieten und meine Abhandlung hierüber der Erlauchten Societät zur Prüfung vorzulegen.

§. 5.

Die ununterbrochenen nützlichen Beschäftigungen des gesammten Landvolks erfordern eine vorsichtige **Erhaltung, Nutzung und Vermehrung der Landesprodukte**, mit welchen sich die Landleute zu beschäftigen haben; wollten alle Pottasche brennen, woher in der Folge Bauholz?

Bauholz? wollten alle jagen, woher künftig Pelzwerk? — Der Landmann sieht gewöhnlich nur auf das Gegenwärtige, die Obern aber müssen bey Besorgung der allgemeinen Haushaltung auf eine eiserne Dauer und hinlängliche Vermehrung der Produkte bedacht seyn, und die Beschäftigungen des Landmanns einrichten und leiten.

§. 6.

Die **Wohnungen** sind von großem Einfluß auf die ländlichen Geschäfte, welche Raum, Dauer, Reinlichkeit, Sicherheit wider Brand rc. erfordern. Die mehresten Bauerhäuser sind Schwarzstuben mit Backöfen, auf hölzernen Fundamenten, klein, räucherig, oft nur statt gläserner Fenster durch geöltes Papier, Blasen rc. erleuchtet; also enge, finster und räucherig. In vielen Kirchdörfern dagegen stehen die Häuser frey in Linien, auf Kellern, und haben neben der Schwarz- auch eine weiße Stube mit einem Kachelofen, Glasfenster, ein klein Vorhaus u. s. f. Sie sind gesünder, helle, reinlich, und zu mancherley häuslichen, ordentlichen und Nebengeschäften bequem, auch wenn sie, welches selten ist, steinerne Fundamente haben, von langer Dauer. Zu solchen bessern Wohnungen sollten die Leute zur Erleichterung der Winterbeschäftigungen ermuntert werden.

§. 7.

Das **Geleuchte** ist für die Nebenarbeiten der Landleute desto angelegener, da die meisten Provinzen nur kurze Wintertage haben. An vielen Orten erleuchtet man die Schwarzstuben mit einem **Flammenfeuer** in der Mündung des Backofens, oder wie bey den Baschkiren in Kaminen. Ziemlich allgemein gebräuchlich aber sind die **Pergel** (Lutschini) von troknen Kien- oder Birkensprögeln. Man klemmet sie in den Zwiesel eines hohen Leuchters und geht auch mit denselben herum. Sie be-

schäftigen einen Menschen mit Schneutzen und Erneuern, brennen ungleich, rauchen, verderben die Augen, taugen bey vielen Arbeiten in Flachs rc. durchaus nicht, und sind tausendmal die Ursache eingeäscherter Dörfer geworden. Rußland hat so viel Hampf- und Leinöl, Talk und Robbenthran, auch kann es leicht Thran von allerley Fischen kochen, daß es in aller Absicht so nöthig als nützlich und leicht wäre, nach des Herrn Hofrath **Lepechins** Rath, (S. Tagebuch einer Reise.) die Pergel ganz abzuschaffen, und Lampen und Lichter einzuführen.

§. 8.

Für die Absicht der Aufgabe scheint mir die bekannte Eintheilung der Klimate nach der Tageslänge zu genau, und hinlänglich, wenn man Rußland in das **südliche**, mittlere und **nordliche** theilt, weil jedes dieser Theile ohngefähr gleiche Produkte, bey einer ohngefähr gleichen Kultur hervor bringt. Für das **südliche Rußland** rechnet man den Theil desselben zwischen dem 45sten und 53 ten oder 55ten Grad N. Br. Das Land ist überhaupt flach, mit wenig Waldung, theils sehr fruchtbar, theils dürre und unfruchtbar. Das Getreide und Obst gedeien. Das Vieh erfordert in den zwar strengen, aber nur kurzen Wintern wenig Unterstützung mit Futter. Daher ist die Viehzucht leicht.

§. 9.

Im südlichen Rußlande haben die drey Kleinrussischen Statthalterschaften **Kiew**, **Tschernizew** und **Nowgorod Sewerskoi** dem größesten Theil nach sehr fruchtbaren Boden, auch hinreichende Waldung, Flüsse und überhaupt alle Vortheile einer blühenden Landwirthschaft, **vortreflichen Ackerbau** und eine **ausgebreitete Viehzucht**. Beyden liegen die Einwohner, Bauern und Husaren auch mit Fleiß ob. Sie haben keine Bergwerke, aber eine Menge reicher **Salpetererde**.

Nowo-

Nowo Roßia, Asow und **Astrachan** haben überaus kurze Winter, große, trockne Steppen, weniger gut Ackerland und wenig Waldung; keine Bergwerke, aber **Busun- oder Kochsalzseen. Viehzucht** ist für seine Einwohner, die außer der herrschenden Nation zu einem großen Theil aus Tataren, Kolonisten, und im Astrachanschen Gouvernement auch aus der Kalmückischen Horde bestehen, das gangbarste und leichteste Hauptgewerbe. Die russischen Landleute beschäftigen sich auch sehr mit der **Fischerey**. Die **Orenburgsche Provinz** der Ufaischen Statthalterschaft gleicht dem Astrachanschen Gouvernement, hat aber viele **Kupferbergwerke** und **Hütten**, die mehr zu thun geben, als die eingebohrnen Landleute allein bestreiten können. Den Kasaken und Tataren ist von ländlichen Gewerben die **Viehzucht** und den Uralskischen Kasaken die **Fischerey** die Hauptsache.

Woronesch, Tula, Tonbow, Kursk, Orlow, Charkow, Kaluga, Resan, Mogilew und **Smolensk** haben fruchtbaren Boden, hinreichende Waldung und einige Eisenwerke. Der **Ackerbau** ist das Hauptgewerbe und die **Viehzucht** zu demselben verhältnißmässig ansehnlich. **Sinbirsk** und **Saratow** haben auch große, nur der Viehzucht günstige Steppenflächen. Das ganze südliche Rußland ist zum **Obst**- und der südlichste Theil auch zum **Weinbau** sehr vortheilhaft. Am Kaukasus 2c. ist wilder Wein und mehrerley wildes Obst. —

§. 10.

Das **mittlere Rußland** liegt ohngefähr in der Breite zwischen 54- und 60 Graden. Die **Gouvernements Riga** und **Reval**, und die Statthalterschaften **Polozk, Pskow** und **Twer**, nebst dem hieher gehörigen Theil der **Petersburgschen. Wologdaischen, Wiätskischen** und **Nowgorodischen** Statthalterschaften

schaften besitzen bey guten Ackerflächen auch viele und große Wälder und Brücher. **Moskau, Wolodimer, Jaroslow, Kostroma, Nischnei Nowgorod, Kasan** und **Pensa** enthalten zum größesten Theil fruchtbares **Ackerland. Permien** und die **Ufaische Provinz** der Statthalterschaft dieses Namens besitzen neben Ackerfeldern und Wäldern auch **Erzgebirge.** Die schon beym südlichen Rußlande genannten **Statthalterschaften Smolensk, Kaluga, Riäsan** und **Simbiesk** liegen auch zum Theil im mittlern Rußlande. Ueberhaupt fehlt es demselben nirgends an Waldung und Heuschlägen. Der **Ackerbau** ist im Ganzen das erste Gewerbe, die **Viehzucht** aber, weil das Vieh bis fünf Monat und darüber gefüttert werden muß, nur zum Ackerbau verhältnißmäßig. Eine große Anzahl der Landleute dieser Gegend beschäftigen sich durch die **Waldung** und eine nicht geringere durch **Bergwerke** und **Fabriken.**

§. 11.

Das **nordliche Rußland** etwan vom 60 Grade Breite bis an die Grenzmeere ist wegen der großen Ausdehnung, in sich selbst sehr verschieden, überhaupt aber weder dem Ackerbau noch der Viehzucht günstig. Ueber 63 Grade Breite machen Fröste oft Miswachs, über 67 Grade wachsen auch nordliche Bäume nur krüpplich, und gegen 70 Grade und weiter sind gar keine Bäume. Diese Gegenden haben ungeheure Moräste und die südlichern weitläuftige Wälder, auch mit unter hinreichende Ackerflächen; die neuen von Wäldern und ausgetrockneten Brüchern und Moren urbar gemachten Felder sind ganz vorzüglich lohnend. Das **Wiburgsche Gouvernement,** der hieher gehörige Theil der **St. Petersburgschen, Nowgorodischen** und **Wologdaischen Statthalterschaften** bauen hinlänglich Getreide. Die Viehzucht aber ist wegen der langen Winterfütterung und

strengen

strengen Kälte weit schwerer und dazu fällt das Vieh klein. Wiburg und die Olonezkische Provinz haben auch Steinbrüche und etwas Bergbau, und das weiße Meer beschäftigt viele Landleute mehr durch Fischfang und Robbenschlag, als durch Seefahrt. Noch mehrern geben die Wälder durch Holzfällen und Jagd zu thun. Die nordlichsten Gegenden des nordlichen Rußlands sind den nomadisirenden Samojeden überlassen, die Rennthierzucht haben und fischen.

§. 12.

Für das südliche **Sibirien** kann man die Gegend von seinen südlichen Grenzen bis etwan 55 Grad. N. Breite nehmen. — Hieher gehört von der Permischen Statthalterschaft die **Isetische Provinz**, die die Verflächung des **Uralgebirges** einnimmt, bis an den Tobol reicht und sehr fruchtbar ist. Der Theil der ofnen ungeheuren Flächen zwischen dem Tobol und Irtisch, der die **Ischimische**, und zwischen dem Irtisch und Obi, der die **Barabinzische Steppe** genennet wird, dienet nur Stellenweise zum Ackerbau, ganz aber zur Viehzucht und hat wenig Holzung. Die Zahl der dasigen russischen Landleute ist nicht groß, sie sind aber durch Ackerbau und Viehzucht wohlhabend. Die Barabinzen sind ein Hirtenvolk. Den südlichsten Theil der Barabe nimmt die **Barnaulsche Herrschaft** (Oblast) mit dem reichen Kolywanischen Erzgebirge ein, welches eine große Anzahl Menschen ernährt und den Landleuten der ganzen Gegend zu thun giebt. Der südlichste Theil der Gegend zwischen dem Obi und Jenisei ist zu einem großen Theil gebirgige Waldung, am Jenisei mit Erzgebirge und am Abakan einem Jeniseifluß Steppe. Die Hauptgewerbe der russischen Landleute sind guter Ackerbau und starke Viehzucht, auch beschäftigen die Erzgebirge viele. Die **Irkuzkische Provinz** zwischen dem Jenisei und Baikal und das süd-

liche

liche Daurien haben guten Boden, schöne Wälder, ein gesundes Klima und überhaupt alle Vortheile der Landwirthschaft, die auch genutzet werden.

§. 13.

Wenn man **Mittelsibirien** vom 55ten bis 60ten Grade rechnet, so muß man sich ein so kaltes und rauhes Klima, als in Rußland von 58 = bis 63 Graden gedenken. In demselben liegen der nordliche Theil der **Katharinenburgschen Provinz** der Permischen Statthalterschaft, und von der Tobolskischen Statthalterschaft die Kreise **Turinsk** und **Tiumen**, alles am Abhange des Uralgebirges mit waldigem Gebirge und guten Ackerflächen. Berg = und Hüttenarbeiten und hiernächst Ackerbau und Viehzucht sind die Hauptgeschäfte. Der hieher gehörige Theil der **Tobolskischen** und **Tomskischen Provinzen** sind flach mit vielen Ackerländern, aber auch guten Wäldern und vielen Brüchern. Ueberall hat diese Gegend gute Viehzucht und der südlichere Theil derselben guten Ackerbau, der in dem nordlichern oft undankbar ist. Vom Jenisei an östlich ist meistens nasse hügelige, morastige Fläche auf Felsengrund, wenig zur europäischen Kultur fähig. **Nertschinsk** hat kaltes Erzgebirge, treibt aber dennoch seit einigen Jahren einen nützlichen Ackerbau. **Kamtschatka** ist ein rauher Felsenrücken, dessen Meere durch den Fang der Seethiere den wenigern Einwohnern zu thun geben.

§. 14.

Das **nordlichste Sibirien** ist außer dem Nordural und Nowa Semlia eine ungeheure Fläche, meistens mit Felsengrunde, mit Morästen und an der südlichern Gegend mit Waldung bedeckt. Der kalte, nasse, felsige Boden und das harte Klima verstatten nur in den südlichsten Theilen eine europäische Landwirthschaft, daher diese Gegenden

den auch nur wenig von der Rußischen Nation bewohnt, und meistens den alten Sibirischen Völkern, die mit dem Klima und der Gegend zurechte kommen, überlassen ist.

Gewerbe und Nebengewerbe des Landvolkes.

§. 15.

Aus dieser kurzen Uebersicht der allgemeinen Beschaffenheit des Reichs, die in der Folge vorauszusetzen ist, ersiehet man, daß die große Ausdehnung des Reichs und die darauf beruhende Verschiedenheit der Klimate und der natürlichen Beschaffenheit verschiedener Gegenden, nicht einerley Haupt- und noch weniger einerley Nebengeschäfte, weil sie zahlreicher als die Hauptgeschäfte sind, haben oder eingeführet werden können. Der Natur der Sache nach kann, was an einem Orte Hauptgeschäfte ist und seyn muß, am andern nur Nebengeschäft seyn und umgekehrt. Noch mehr nimmt diese Unbestimmtheit der Haupt- und Nebenarbeiten durch die in Rußland mehr als in andern Ländern übliche Vermischung der Stadt- und Landgewerbe zu. Bey der allgemeinen Gewerbfreyheit ließ sich bisher in den Städten ein jeder nicht nach dem, was er erlernt hatte, sondern nach seinem Gelüsten im Magistrat zu einem Kaufmann, Künstler und Handwerker (Zechowoi) oder Ackermann (Pasatski) einschreiben, trieb aber nicht eben das, wozu er registriret worden, sondern nur eines, denn ein anderes, denn mehrere Gewerbe als Hauptgeschäfte oder Nebensachen und oft gar keines. Eben so ist es auf dem Lande. In vielen Sloboden und Kirchdörfern sind unternehmende Bauern bey weitem nicht immer Ackerleute, sondern Kaufleute oder Handwerker, selbst Goldschmiede, Mahler, Färber u. s. f., der vielen kleinen adlichen Fabriken auf dem Lande zu geschweigen. Dadurch wird denn oft in ein und demselben Dorf die eigentliche Landwirthschaft Nebengewerbe, und städtische Beschäftigungen, die

höchstens

höchstens Nebenarbeiten seyn könnten, Hauptsachen. Ganze Dörfer treiben zum Theil eine einzige städtische Handthierung, sind Töpfer, Gerber u. s. f.

§. 16.

Anweisungen der nützlichsten, auf Ort und Umstände sich beziehenden, Nebenarbeiten der Landleute, erfordert locale Kenntnisse nicht nur der Statthalterschaften, sondern auch eines jeden ihrer Kreise; wer aber auch diese von mehrern hat, wird weitläuftig zu seyn und zu wiederholen nicht vermeiden können; gleichwohl aber die allermeisten Statthalterschaften unberührt lassen müssen. Ich glaube also des Zweks der Erlauchten Societät nicht zu verfehlen, wenn ich, da alle ländliche Arbeiten hier Haupt- dort Nebenarbeiten sind, die bisher üblichen nicht nur, sondern die es seyn könnten und theils seyn sollten, mit Anmerkungen, die Anweisungen für besondere Gegenden enthalten, kürzlich anführe. Das kann wenigstens Fingerzeig für das Gouvernement und die Obern, ohne deren thätigen Patriotismus die Landleute wohl schwerlich viel Nützliches, vorhin nicht übliches einführen werden, seyn. Sie werden dadurch leicht finden, was in ihren Gebieten Haupt- oder Nebengewerbe ist, oder das eine oder andere seyn sollte, was für Kulturen sich noch einführen lassen, wozu das Landvolk anzureizen, wovon es abzuhalten ist, und wodurch und wie es zu aller Zeit und am passendsten für jeden Ort, nützlich beschäftigt und sein Wohlstand befördert werden könne.

Ländliche Beschäftigungen mit Gegenständen aus dem Pflanzenreich.

§. 17.

Der Ackerbau, die Hauptnahrung des südlichen und mittlern Rußlands und Sibiriens, wo Getreide [illegible] zur

Aus-

Ausfuhr erzielet wird, ist im nordlichen Rußlande und Sibirien nicht nur, sondern auch in verschiedenen Gegenden des südlichen Rußlands und Sibiriens nur Nebengewerbe. In den nordlichen Gegenden ist er wegen des rauhen Klimats, in den gedachten südlichen, in dem Neurussischen und Astrachanschen Gouvernement, der Asowschen Statthalterschaft und Orenburgschen Provinz durch magern, theils salzigen Boden, Dürre, Hitze und Heuschrecken oft undankbar. In den untern Gegenden des Don, der Wolga, des Uralflusses sieht man Kornfelder wie Gartenfelder, aber weit seltener. — In solchen Gegenden sollten die, welche es können, den Landmann möglichst ermuntern, den Feldbau, wo nicht zum Haupt- doch zum vorzüglichsten Nebengewerbe zu erwählen, und ihm alle Aufmerksamkeit zu widmen. Bey selbst gebauetem Brodkorn geht der Bauer am sichersten, und es ist kein Zweifel, daß wenn man die Natur nicht zwingen will, sondern ihr die Vortheile ablernt, man den Zwek nicht leicht verfehlen wird; die Wahl der Getreidearten, die für Klima und Boden am schicklichsten sind, reife Saamen, eine passende Begattung, die sicherste Säezeit, allenfalls das Einweichen der Saamen zur Beförderung des schnellern Aufgehens und mehreres, das Umstände der Aufmerksamkeit darbieten, sind meistens von den sichersten und besten Folgen. Man vergleiche den Zustand der Nertschinskischen Landleute, wie ihm **Gmelin** an mehr Orten seiner **Sibirischen Reise** und wie ihn **Georgi** in seiner **Reise durch Rußland** S. 439 rc. beschreibt. Wie mannigfaltige und nützliche Beschäftigungen würde nicht der eingeführte Getreidebau den Kasaken an den Linien und andern Landleuten, deren Hauptsache die Viehzucht ist, wenn er auch nur Nebennahrung wäre, geben.

§. 18.

Der **Bau der Futterkräuter**, Klee, Luzern, Raygras u. a. ist bey uns bisher fast ungebräuchlich, so nütz-

lich

lich er auch, wo Heuschläge fehlen, wäre, und so sicher er einschlägt. Er ist aber ein Beygeschäft des Feldbaues und wegen der Erleichterung der Wirthschaft mehr, als wegen der Zeitverwendung zu empfehlen, da seine Kultur in die Zeit der Feldarbeiten trift.

§. 19.

Unsere mehresten Landleute unterhalten kleine, armselige **Küchengärten** mit einigem Kraut- und Wurzelwerk, Gurken, Lauch, Zwiebeln u. d. gl., welches nützliche, die Haushaltung erleichternde Nebengeschäfte, vorzüglich des Weibsvolks giebt. Sie sollten ihren Gartenbau erweitern, und vorzügliche Küchenmaterialien, Rüben, Ertoffeln u. so ferner, so wie es bey Astrachan, Uralsk, Tscherkesk ꝛc. mit Arbusen und Melonen geschicht, ziehen. In der Nähe großer Städte würden **Gartenländer** sehr einträglich seyn. — Die Dörfer an der untern Wolga, Oka, Don und meistens im ganzen südlichen Rußlande haben zum Theil ansehnliche **Obstgärten** und die könnte auch das mittlere Rußland, theils des frischen Gemüses, theils des **Backobstes** wegen haben. Auf letzteres besonders sollten wir, wie es in der Ukraine geschicht, mehr halten, weil es zur Versorgung der Gegenden, die kein Obst haben, wie Sibirien und das nordliche Rußland, also zum einheimischen Handel dient und auch ausgeführet werden könnte, anstatt daß wir, ob gleich die Obstbäume in unserm Kaukasus einheimisch sind, jährlich nicht wenig Schweizer Obst kaufen und dem weiblichen Landvolk diese einträgliche Nebenarbeit entziehen.

§. 20.

Hopfen, der im südlichen und nordlichen Rußlande wild wächset, bauen unsere Landleute viel zu wenig. Ausser dem Hopfen selbst, den fast keine Haushaltung ent-

entbehren kann, sind auch die Ranken nach Bemerkung schwedischer Oekonomen (Abh. d. Schw. Akad.) ein Ersatz des Hampfs. Wenn man sie als Hampf behandelt, geben sie ein starkes Gespinst zu Seilen, Netzen -- Das Anbinden der Ranken und das Hopfenpflücken sind Kinderbeschäftigungen.

§. 21.

Im südlichen und mittlern Rußlande ist der Hampfbau so beträchtlich, daß Hampf, Seile und Oel bekanntlich zu unsern vorzüglichen Ausfuhrproducten gehören. Aber auch im nordlichen Rußlande kömmt Hampf, da man ihn daselbst wild findet, sicher fort. In diesen Gegenden und in Sibirien sollte man dessen bisher wenig übliche Kultur einführen, um so mehr, da es in Sibirien mit dem Flachsbau nicht recht fort will.

§. 22.

Flachs wird bekanntlich in den Statthalterschaften Jaroslaw, Kostroma, Wolodimer, Wologda, und hiernächst Riäson, Kaluga, Polozk u. a., auch in Liefland nächst dem Getreide am häufigsten gebauet; man sieht daselbst Flachsfelder wie Kornfelder — Wie viele nützliche Arbeiten und Nebenarbeiten er und seine Veredelung den Landleuten beyder Geschlechter und selbst den erwachsenen Kindern giebt, zeigt außer der großen einheimischen Konsumtion die beträchtliche Ausfuhre an Flachs, Leinöl und Leinewand. An unzähligen Oertern, wo man jetzo keinen Flachs bauet, würde dessen in allem Betracht, besonders wegen Nebenarbeiten, nützliche Kultur, und wenn auch nur zu eignem Gebrauch, statt haben. In Sibirien, wo man bisher wenig Flachs bauete, kömmt der Wallachische in Daurien gut fort (S. Pallas Reise 3 Th. S. 492.). Die Landleute könnten also durch ihre Vorgesetzte hiezu ermuntert und

gehörig angewiesen werden. Im südlichen und mittlern Rußlande und Sibirien wächst, der bey den Ausländern mehr als bey uns berühmte perennirende Lein (Linum perenne Linn.); er läßt sich also daselbst leicht bauen, um so mehr, da er mehrere Jahre von selbst aus der Wurzel wieder wächset. Dieses könnte vorzüglich in Sibirien geschehen, und es ist kein Zweifel, daß er bey gehöriger Behandlung den gemeinen Lein durch Flachs und Saamen ersetzen werde.

§. 23.

Tobak wird fast nur in Kleinrußland gebauet; es könnte aber mit eben den Vortheilen im ganzen südlichen Rußlande geschehen, da er außer dem einheimischen Verbrauch zum auswärtigen Handel gesucht wird, und durch das Blätten, Schneiden, Trocknen, Aufreihen — so viele, auch schwache und jugendliche Hände nützlich beschäftigt.

§. 24.

Auf gleiche Weise könnten nach Unterschied der Gegend, des Ortes, des Bodens, der Umstände rc. kleine Pflanzungen von verschiedenen Fabrik- und Haushaltungspflanzen, Waid (Isatis), Wau (Reseda), Färberröthe (Rubia), Saflor (Carthamus), Safran (Crocus), Kartendistel (Dipsacus), Senf (Sinapis), Rapsaamen (Brassica), Kümmel (Carum), Anis, (Anisum), Mohn (Papaver), Kuntschuk (Sesamum) u. s. f. durch patriotische Vorgesetzte dem Landvolk beliebt gemacht werden. **Färberröthe** oder Krapp wird seit langer Zeit am Terek häufig gegraben, aber nur wenig gebauet. Mit **Waid** hat man in der Pensaischen Statthalterschaft den Anfang gemacht rc. Die **Versuchsgärten** am Don, die **Peter der Große** anlegte, könnten ihrer Bestimmung gemäß für solche Kulturen Beyspiele und Anweisung geben.

§. 25.

Unsere theils ungeheuren Wälder, die fast alle europäischen Baumarten enthalten, geben einer Menge Landleuten theils Haupt = theils Nebenarbeiten. Zu leztern sind sie desto vorzüglicher, weil die mehresten Waldgeschäfte zwischen den Feldarbeiten geschehen können, und wenig Geschicklichkeit, meistens nur Stärke und Fleiß erfordern, mehrere aber auch mit schwachen Kräften und einiger Applikation bestritten werden können. Zu den gröbern Waldarbeiten gehören das Holzfällen, Flößen, Schindelspalten, die Arbeiten beym Bretersägen, Kolenbrennen u. s. f.

§. 26.

Durch Aufmerksamkeit und Aufsicht könnten mehr Waldarbeiten ökonomischer, und doch für die Landleute vortheilhafter eingerichtet werden. Die Rinde für die Gerbereyen könnte auch von Kolenholz genommen, Theer von Fichten, der besonders von Archangel, so wie auch Harz ausgeführet wird, nicht in den holzverderblichen Theergruben, sondern in eigenen in Teutschland und Schweden üblichen Theerofen destilliret und dadurch mehr und besserer Theer und die Kolen gewonnen werden. Ob der beliebte Birkentheer (Diogot) auch mit Beybehaltung seiner Eigenschaften in Oefen destilliret werden könne, steht zu versuchen. In den Wäldern sollte überhaupt die Säge mehr und nicht blos die holzverderbliche Axt gebraucht, und die Bäume mit Wahl, nach Grundsätzen der Forstwissenschaft gefället, und für die Fortdauer der Waldung gesorgt werden. Vermuthlich sieht sich das Reich, das in der öffentlichen Haushaltung unter der jetzigen glücklichen Regierung so große Fortschritte macht, bald mit einer Forstordnung, die den Nachkommen Nutzen bringen wird, beschenkt. —

§. 27.

Außer **Harz** und **Pech**, welches vorzüglich von Archangel ausgeschifft wird, könnten wir in unsern großen Nadelwäldern auch den **gemeinen Terpentin**, in den Lärichenwäldern (Listwiniza) ohne ihren Schaden **venedischen**, und in den sibirischen Zederwäldern sogenannten **cyprischen Terpentin** in beliebiger Menge sammlen. Wo aber diese Produkte gewonnen werden, kann man **Kolophonium** sieden, und mit wenigen Anstalten und geringer Geschicklichkeit **Kien-** und **Terpentinöl** (Ol. Pini et Therebintini) destilliren, durch alles aber viele Hände, ohne sie der eigentlichen Landwirthschaft zu entziehen, für sich und den Staat nützlich beschäftigen.

§. 28.

Viele unserer Landleute sind **Zimmerleute** (Plotniki) und die allermeisten Bauersleute wissen mit dem Beil so gut umzugehen, daß sie Gehülfen dieser Zimmerleute, sowohl beym Bau der Häuser als der Barken und anderer Fahrzeuge seyn können. An der Wolga, Kama, Wiätka, Oka 2c. sind große Dörfer ganz von Schiffszimmerleuten bewohnt, die theils gar keine Landwirthschaft, theils dieselbe nur beyläufig und als ein Nebengewerbe, meistens durch ihr Weibsvolk treiben. Eine gute Aufsicht läßt nur geschickte Leute Meister werden, sorgt, daß mit Schonung des Holzes tüchtig gearbeitet werde, und verstattet den Arbeitern dieses Gewerbe nur, wenn sie der Feldbau entbehren kann. Unter diesen Umständen wird das Zimmern ein einträglich Nebenverdienst sehr vieler Landleute; es ist aber so gangbar, daß es keiner Ermunterungen bedarf.

§. 29.

In den Wäldern an der Wetluga, Usola und andern Wolgaflüssen ist das **Holzschnitzen**, **Drechseln** und **Lakiren** der Holzarbeiten ein Nebengewerbe. Die

Bauern

Bauern schnitzen Tröge, Mulden, Schaufeln, Löffel rc. drechseln Schüsseln, Teller, Dosen, Tassen von Holz oder Maser, und lakiren die kleinen Sachen und Stöcke gelblich oder schwarz mit und ohne Figuren. Ihre Arbeiten sind so dauerhaft, als artig, und werden theils weit verführt. Diese Nebenbeschäftigung verdient in allen waldigen Gegenden desto mehr Nachahmung und Ermunterung, da dadurch die Wälder nicht leiden, und diese Geschäfte leicht vorgenommen und bey Seite gelegt, vorzüglich aber des Winters geschehen können. Steife Glieder wissen unsere Landleute meistens sehr gut zu vermeiden, und können daher sehr geschickt mit kleinen Sachen umgehen.

§. 30.

Die **Gerbereyen** verbrauchen sehr viele Rinde von Weidenstrauch, sie wird daher fast überall, und wenn starke Leute etwas zu thun haben, vermuthlich von Alten, Weibern, Kindern, und überhaupt von schwächlichen Leuten gesammlet. Aber unsere nordlichen Wälder sind stellenweise mit **Mehlbeerstrauch** (R. Talaknianka) überwuchert, der zerhackt rc. gut gerbt, und von den Saffiangerbern gesucht wird. Dieser kleine Strauch könnte und sollte den Gerbern mehr empfohlen werden, weil er stark wuchert, keinen erheblichen andern Nutzen hat, und von schwachen Leuten gesammlet werden kann. Das **Sammlen der wilden eßbaren Beeren** in den Wäldern ist eine zu natürliche Kinderbeschäftigung, als daß man nicht starke Leute, für die es Zeittödtung ist, davon abzuhalten suchen sollte.

§. 31.

Bey Moskau, St. Petersburg, Archangel rc. brennen einige Landleute zur Beyarbeit **Maler- oder Kienrus**, nicht blos von Kienholz, sondern auch von Birkenrinde. Ihr Verfahren auf einem Heerd, unter boden-

losen Töpfen rc. ist so einfach und leicht, daß es zur Beschäftigung unvermögender Leute so bekannt zu seyn verdient, daß wir wenigstens keinen ausländischen Rus zu kaufen nöthig haben. Der fremde ist feiner, wir könnten ihn aber eben so fein stellen.

§. 32.

Pottasche brennen wir vorzüglich in den Wäldern an der Sura. Wenn dazu blos Lagerholz, Reisig, Laub und Gesträuch angewendet wird, so dient es den Wäldern zur Reinigung, und das Sammlen dieser Sachen kann eine Nebenarbeit schwacher Leute seyn. Man kann das Pottaschemachen auch leicht auf grobes Krautwerk, Späne und andere der Vermoderung preis gegebene brennliche Substanzen, und besonders auf die an salziger Asche reichen **Fahrnkräuter** (Poporoschnik) der Wälder, und auf das Auslaugen aller sonst verlorner Asche in den Haushaltungen anwenden; es an vielen Orten veranstalten, und den Leuten durch Sammlen und Brennen der Asche eine kleine Nebenbeschäftigung und einen Gewinn zuwenden. Sie kann bey der jetzo freyen Ausfuhr nicht zu häufig bereitet werden.

Soda haben bisher nur die Astrachanschen Tatarn sehr schlecht und in geringer Menge gebrannt. Dieses Geschäft, passend für schwache Leute und Kinder, könnte weiter ausgebreitet werden, da unsere südlichen Steppen mit Salzkräutern, deren Asche die Soda ist, fast bedeckt erscheint. Weil nicht alle Salzpflanzen gute Soda geben, so sollte man die Sodabrenner mit den ächten bekannt machen und noch besser sie bewegen, diese Pflanzen, wie es in Spanien, welches die beste Soda hat, geschieht, in der ohnehin unfruchtbaren Steppe zu säen, und zu rechter Zeit zu erndten. Bey dem Mangel des Ackerbaues ist fast jede Beschäftigung für die hiesigen Landleute Wohlthat.

§. 33.

§. 33.

Das Weben der Matten (Ragoschi) **von Lindenbast**, hat nur in Gegenden, die Lindenwälder haben, oben an der Ocka, an der Wetluga, der Wolga ꝛc. statt; daselbst aber wird es auch so stark betrieben, daß jährlich Millionen Stücke verkauft werden. Die ganze Familie ist dabey behülflich, wodurch dieses ein vorzüglich nützliches Gewerbe ist, welches ohne Hinderniß bey Seite gelegt, und ein Nebenwerk seyn kann. Zu wünschen ist, daß es nur nicht die Lindenwälder zu sehr zerstöre; aber vermuthlich auch dieses wird eine weise Forstordnung hindern.

In Schweden sind **Fußteppiche von den Ranken des Bärlapp** (R. Selenita) ziemlich gebräuchlich, in Rußland sieht man sie äußerst selten. Da diese Teppiche ein sehr artiges Ansehen haben, stark sind, und diese Moosart in unsern kalten Wäldern häufig ist, sollten sie als ein Nebenwerk der Landleute eingeführt werden. Hiemit könnte noch das **Sammlen des Saamens** des Bärlapp, der in den Apotheken unter dem Namen Lycopodii Semina zum Bestreuen der vom Harn verwundeten Kinder aufbehalten wird, verknüpfet und der Vortheil vermehret werden. Wenn man des Herbstes die Ranken trocknet und nur mit einem Stock klopft, so fällt der Saame als ein feines gelbes Mehl häufig heraus.

In den südlichen Steppen ist **Federgras** (R. Kawil) überaus häufig, dessen feine, sehr zähe Halme vorzüglich feine und starke **Fußteppiche** ꝛc. geben, daher man sie als nützliche Nebenbeschäftigung der Landleute einführen sollte.

§. 34.

Die Verarbeitung des **Strohes** zu Matten, Körben, Strohhüten und Tellern, zum Belegen kleiner Sachen ꝛc. ist bey uns fast gar nicht üblich, vielmehr sind

diese Sachen meistens ausländisch. In St. Petersburg tragen die Matrosen doch ganz artig belegte Sachen herum. — Diese leichte Winterbeschäftigung für ländlich Frauenzimmer und Kinder könnte an vielen Orten eingeführet werden, und bald würden wir Beweise geschickter Finger sehen.

§. 35.

Die bey unserm Landvolk statt der Schuhe fast allgemein gebräuchlichen Basteln, werden in Gegenden, die Lindenaufschlag haben, zu Millionen gemacht, und ein Paar zu 2 bis 5 Kop. verkauft. Sie schützen die Füße für äußern Verletzungen, halten aber nur etwan 14 Tage, und sind den jungen Linden, deren Rinde dazu genommen wird, sehr nachtheilig. Da ihre Verfertigung aber eine gute Arbeit an Winterabenden ist, sie sehr wohlfeil sind, und eben so gut von Weiden, vermuthlich auch von mehrern Gebüschrinden gemacht werden können, so sollte man einzuführen suchen, daß sie an jedem Orte, wo Rinde dazu, ohne Schaden der Holzung zu haben, geflochten würden, wodurch auch dieses Geschäft mehrern zu Theil würde. Wahrscheinlich würden solche Socken von dem zähen Federgrase (Kawil) so lange als Bastschuhe halten, und Kawil wächset jährlich wieder.

§. 36.

Das **Korbflechten** ist zwar unsern Landleuten nicht unbekannt, aber wenig üblich, Näh- und Deckkörbe, Kiepen, Schachteln, Wiegen, Tragekörbe u. d. gl. von Weidenreisern oder zarten Fichtenwurzeln sind so artig und nützlich, daß wir ihre Verfertigung als eine gute Winterabendarbeit einzuführen suchen sollten. Körbe und Kiepen von gespaltenen Schienen sind üblich, und für viele Landleute des Winters Nebenarbeit.

§. 37.

Das Pressen des Oels aus Hampf- und Leinsaamen ist für Leute, die des Sommers beschäftiget sind, eine gute Winterarbeit. Sie sollte sich auch auf Zedernuß- und Haselnußöl und auf gebauete Oelsaamen erstrecken, um uns das fremde Baum- oder Provenzeröl zu ersparen. Dadurch würde erst das Sammlen der Nüsse durch Weiber und Kinder, bisher blos zu Naschwerk, recht nützlich und dem gemeinen Wesen vortheilhaft.

§. 38.

Viele Landwirthinnen sammlen des Sommers nicht nur verschiedene wilde Beeren, die sie gefroren den Winter über für sich oder zum Verkauf aufbewahren, sondern sie sammlen auch die ihnen bekannten Farbekräuter, Blumen, Wurzeln ꝛc. zum Hausgebrauch, und beschäftigen dadurch ihre Kinder nützlich. Dieser Nutzen würde ausgebreiteter seyn, wenn man sie mit mehrern Farbe- Medizinal- und Fabrikengewächsen bekannt machte, damit sie diese Producte an Färber, Apotheker und Fabrikanten verkaufen, und ihren Kindern den Fleiß einträglich machen könnten. In den südlichen Steppen wächst Althea, Liquiritia &c., am Choper Semina Psillii u. s. f. Selbst das Sammlen des wilden Hampfs und der großen Nesseln, auch der Hopfenranken kann an Orten, wo man Hampf und Flachs kaufen muß, des Herbstes eine Kinderbeschäftigung seyn. Die Nation der Baschkiren behilft sich blos mit Leinewand von wildem Hampf, gemeinen und Hampfnesseln (Vrtica cannab. R. Krapiwa).

Beschäftigungen mit Gegenständen des Thierreichs.

§. 39.

Die Viehzucht überhaupt ist in unsern Kornländern überall das zweyte Hauptgewerbe der Landwirthschaft,

in Gegenden mit trocknen, zum Feldbau unbequemen Steppen aber überall das erste. Ohne der Kalmücken, Burätten und anderer unserer Nomaden zu gedenken, hat auch mancher russischer Bauer oder Kasak in Rußland, und noch mehr in Sibirien hundert, ja bis 300 Pferde, und fast so viel Stück Hornvieh. — Als ein Haupttheil der eigentlichen Landwirthschaft gehöret sie, weil von Nebengeschäften die Rede ist, nicht hieher, wiewohl sie auch in recht vielen nordlichen Gegenden nur als Beynahrung getrieben wird, und ein Bauer oft nur ein oder zwey Pferde, ein oder zwey Kühe, ein Paar Schafe und einige Hüner, oft aber außer Hünern gar kein Vieh hält. Die Viehzucht ist indessen zur Unterstützung der Haushaltung viel zu nützlich, als daß sie die Landleute nicht überall, wo sie nur statt hat, unerinnert treiben sollten. Aber die Schafzucht, die in unsern warmen, trocknen Steppen so große Vortheile findet, verdient als an sich höchst nützlich, und besonders auch als eine reiche Quelle nützlicher und beständiger Winterarbeiten alle Ermunterungen und Unterstützungen. Unsere Nomaden sind zwar an Schafen noch reicher als an anderm Vieh, und auch unsere Bauern und Kasaken im südlichen Rußlande und Sibirien haben, besonders wo Steppen sind, Heerden von einigen Hunderten, und ganze Dörfer oder Stanitzen zu tausenden; es ist aber nur die grobwollige, breitschwänzige, sogenannte Kirgisische, oder die nur etwas bessere kurzschwänzige Russische Schafart, deren Wolle nur zu grobem Tuch, und von den Kirgisischen kaum einmal dazu taugt. Wo man auch hie und da die wegen besserer Wolle so vorzüglichen langschwänzigen, sogenannten Tscherkassischen Schafe antrifft, genießen dieselben theils keiner besondern Wartung, und bringen schlechtere Wolle, theils hindert man ihre Vermischung mit den schlechtern Arten nicht, daher sie ausarten. Hierin können nur Güterbesitzer

besitzer und Kreisvorsteher Verbesserungen einführen, und sich um das gemeine Wesen, so wie um die einzele Landhaushaltung verdient machen.

§. 40.

In vielen Dörfern an der Wetluga, einem Wolgafluß, und an mehr Orten, ist das Hutmachen ein Nebengewerb der Bauern. Sie verarbeiten nämlich die grobe Landwolle zu Bauerhüten, und verkaufen sie ungefärbt oder schwarz sehr wohlfeil, daher sie gesucht werden. Im Isetischen Kreise bey Katharinenburg wird eine kleine Fabrik, die Montirungshüte macht, ganz von Bauern betrieben, und ist auch in einem Dorf. — Wenn dadurch keiner nahen Stadt Abbruch geschieht, so ist diese Veredlung schlechter Wolle, besonders als Winterarbeit der Landleute, nützlich, und an vielen Orten mit Vortheil einzuführen.

Eine noch gemeinnützlichere Veredlung der allerschlechtesten Wolle, und selbst der Kuhhaare, ist die Verfertigung der Filzdecken oder Woiloken zu Fußteppichen, Bettmatratzen, Satteldecken u. s. f. Die Weiber der Kasaken und Nomaden wissen sie von verschieden gefärbter Wolle sehr artig bunt zu machen, und die Wolle färben sie mit Farbepflanzen, die bey ihnen wild wachsen, selbst. Bey erweiterter Schafzucht kann also auch diese Nebenarbeit der Weiber an mehr Orten eingeführet und gemeiner werden.

§. 41.

In keinem europäischen Reich ist die Jagd so wichtig, als im nordlichen Rußlande, und noch mehr ist sie es in Sibirien. Außer den alten Völkern entfernen sich auch ganze Gesellschaften von russischen Landleuten der Jagd wegen den ganzen Winter von ihren Wohnungen. Die Schifffarth in Ochozk wird blos durch Jäger (Promyschleniki) und der Jagd wegen getrieben. Im Frühlinge

linge beschäftigt der Fang der Wasser- und anderer Vögel viele. Außer dieser anhaltenden Nebenbeschäftigung, durch die die eigentliche Landwirthschaft nicht leiden darf, finden auch Weiber und Kinder dadurch mit Verfertigung der Netze, Schlingen, Fallen, mit Gerben 2c. zu thun. Sie ist aber eine so allgemein beliebte Beschäftigung, daß ganze Ostroge in den rauhesten Gegenden blos der Jagd wegen bewohnt werden, und wo sie Nebengeschäft der Landwirthschaft ist, eher Einschränkung als Ermunterung erfordert.

§. 42.

Die **Fischerey** ist an unsern Meeren, großen Landseen und Hauptflüssen ein **Haupt**- und theils das einzige **Gewerbe** für tausende unserer Landleute. An der Wolga sind ansehnliche und viele Fischerlager (Watagi), bey welchen sich große Schaaren von Landleuten aus nordlichen Gegenden, Galitsch, Totma, Ustjug, Wologda 2c. im Frühlinge einfinden, und des Herbstes zurückkehren, ihre Landwirthschaft aber den Weibern und Alten überlassen. Die **Uralskischen Kasaken** sind ein berühmtes, reiches und tapferes Fischervolk. — Für die mehresten Landleute ist aber die **Fischerey** in Flüssen und Seen nur **Nebengewerbe**, und unter einer Leitung, bey welcher der Feldbau nicht leidet, eins der nützlichsten, da es geradezu Subsistenz nebst Geldeinnahme bringt, und auch die schwächern Glieder der Familien mit Netzstricken, Fischreinigen und Trocknen u. s. f. beschäftigt. Das Sieden des Thrans aus den **Eingeweiden der gedörreten und verdorbenen Fische** sollte und könnte an solchen Orten als sehr vortheilhaft eingeführt werden. Gothenburg kochte 1782 aus seinen verdorbenen, schon gesalzenen Heringen, fast 3000 Tonnen Thran. —

§. 43.

Der **Robbenschlag** oder die Jagd auf Seehunde wird, wo es statt hat, am finnischen Busen, dem weis-

sen und den Ochozkischen Meeren, der Kaspischen und Baikalsee von den Einwohnern dieser Gegenden als eine Beyarbeit im Frühlinge mit Mühe und Gefahr getrieben, und läßt sich wohl nicht gemeiner machen.

§. 44.

Das **Gerben** ist eigentlich ein Stadtgewerbe; aber nicht wenig Landleute treiben es in ihren Dörfern als **Haupt- und Ackerbau** und **Viehzucht** als Beygewerbe; in Jagodnoje Selo bey Kasan sind fast alle Bauern Saffian- in Katunka an der Wolga Kalbfellgerber (Opoiki) ꝛc. und eine große Anzahl einzele Sohl- Fahl- und Justenledergerber sind in verschiedenen Dörfern; häufiger ist jedoch das Gerben ein Beygewerbe der Landleute. In Dörfern, die die Jagd treiben oder starke Schafzucht halten, beschäftigen sich vorzüglich die Weiber mit Pelzgerben, und besitzen darin zum Theil große Geschicklichkeit. Wenn dieses Gewerbe bey der Vermehrung der Städte als eine Beyhandthierung auf dem Lande bleiben kann, so sollte man sorgen, daß die besten Gerbearten allgemeiner würden, damit nicht mitunter Pelzwerk verdürbe oder stinkend würde.

§. 45.

In einigen Dörfern verstehen die Landleute die **Haare** der Pferdemähnen und Schwänze zu Polstern ꝛc. zu sieden, auch kleine, grobe **Haarsiebe** zu weben. Diese Fabrikationen, die die Fähigkeiten der Landleute nicht übersteigen, wenige und einfache Werkzeuge erfordern, und bey der Weiber und Kinder helfen können, also alle Eigenschaften ländlicher Beyarbeiten haben, sollte allgemeiner gemacht und weiter getrieben werden. Durch einige Anweisung würden die Landleute bald feine und große Siebe, Haarboden zum Steifen der Kleider, Haarzeuge zu Westen, Stuhlbezügen u. s. f. machen lernen.

§. 46.

§. 46.

In Lipewka an der Unscha und in mehr Dörfern sind die Bauern beyher **Hornarbeiter**, machen Kämme und klein Geräth ungemein wohlfeil, und für Landleute gut genug. Diese Beschäftigung kann an vielen Orten eingeführt und erweitert werden, die geschicktern könnten Horn drechseln und kleinen Kram machen. Vorzüglich könnte die Bereitung des Horns zu durchscheinenden Scheiben, nach Chineserart zu Laternen und Fensterscheiben, statt des gölten Pappiers und der Blasen, die naß, trübe sind und übel riechen, als Beyarbeit eingeführet werden.

§. 47.

Ich habe auch gedrechselte **Knochenarbeit** und enge Kämme in Dörfern, und recht artig gemacht, gesehen; also ließe sich auch dieses als Nebenarbeit an vielen Orten einführen, wobey das Sammlen der Hufe, Hörner, Knochen, die ohnehin schon ausgeführet werden, eine kleine Beschäftigung für Kinder würde.

§. 48.

Der **Seidenbau** wird bisher bey Zarizyn, Kisliär und Kiew auf Kronkosten, außerdem aber nur von wenigen Privatleuten ganz ins Kleine getrieben, da doch das ganze südliche Rußland dieser Kultur vortheilhaft ist, und zum Theil Maulbeerbäume einheimisch hat. Sie könnte also leichter als in auswärtigen kältern Ländern im südlichen Rußlande fast allgemein gemacht, und alte, schwache, junge und müßige Leute mit dieser dem Staat so vortheilhaften Nebenarbeit beschäftigt werden.

§. 49.

Verschiedene Bäche des schwedischen Finnlands enthalten nach den Schriften der Stockholmer Akademie **Perlen**; warum nicht auch Bäche des russischen Finnlands?

lands? In der Petersburgschen Statthalterschaft sahe Pallas im Bache Jamlia bey Saizowo Perlenmuscheln, bey Sinbirsk waren sie im Bach Birutsch (Pallas Reise 1 B. S. 7 u. 140). Ohnfehlbar wird man die Perlmuscheln bey gehöriger Aufmerksamkeit in viel mehr steinigen Bächen finden. An solchen Orten könnte also auch das Perlensammlen an schicklichen Zeiten eine Beschäftigung der Knaben seyn.

Ländliche Beschäftigungen durch das Mineralreich.

§. 50.

Außer den Beschäftigungen, die die Landleute für Berg- und Hüttenwerke zur Abarbeitung des Kopfgeldes übernehmen müssen, verschaffen ihnen dieselben auch viele freywillige Nebenarbeiten und Verdienst. Einige suchen Erze auf, und erwerben sich Prämien, andere arbeiten in der Zwischenzeit des Feldbaues für Tagelohn in den Gruben; den größesten Verdienst aber haben sie des Winters durch das Führen der Erze von den Gruben nach den Hütten, welches pudweise bezahlt wird, und die Pferde nützlich macht.

§. 51.

In der Kostromaschen, Wiätkischen und Wologdaischen Statthalterschaft, auch an vielen Orten Sibiriens schmelzen sich viele Dorfschmiede ihr Eisen aus Sumpf- und Geschieberzen selbst, und erhalten dadurch ein gutes Nebenverdienst. Sie verbrennen im Verhältniß mehr Kolen als Hüttenwerke; bey dem Ueberfluß des Holzes in solchen Gegenden aber und wegen des weiten Führens gekauften Eisens ist dieses Verfahren löblich, und überall, wo Eisenerze und Holz häufig sind, fremdes Eisen aber schwer und theuer zu haben ist, einzuführen. Ihr Schmelzwesen ist so einfach und leicht,

leicht, daß man es ohne Mühe veranstalten und mit Sicherheit ausüben kann (S. Georgi Reise S. 875 rc.).

§. 52.

In den **Marmorbrüchen** am Ladoga, im Ural rc. in den **Sand-** und **Kreidesteinbrüchen** an der Moskwa, in den **Gips-** und **Alabasterbrüchen** an der Oka und Wolga, in den **Granitbrüchen** am finnischen Busen, in den **Glasbrüchen** (Sluda) bey Archangel und an der Lena rc. und in unzähligen **Kalk-** und **Steinbrüchen** beschäftigen sich viele starke Landleute alle Zwischenzeit der Feldarbeiten über mit Steinbrechen und Hauen, Kalk- und Gipsbrennen, Mühlsteinhauen und dem Verführen ihrer Waaren. Bey gehöriger Aufmerksamkeit auf die Steinarten jeder Gegend werden an weit mehr Orten gute Steinbrüche angelegt, und die Steine in den vielen neuen Städten zu den vielen Bauten abgesetzt werden, auch noch weit mehr Landleute, die die Landwirthschaft entbehren kann, als Handlanger verdienen können.

§. 53.

Ich wünsche zu diesen schweren Nebenarbeiten auch das **Steinkolengraben** und **Torfstechen** zählen zu können. Erstere sind bereits an vielen Orten entdeckt, und zweifelsohne werden sie bey gehöriger Untersuchung von guter Beschaffenheit gefunden werden. **Moostorf** aber ist im westlichen Rußlande fast allgemein. Wie nützliche Nebenbeschäftigung für die Landleute, und wie vortheilhaft für die Wälder! da die Entfernung der Holzzufuhre den Städten immer empfindlicher wird.

§. 54.

Das **Ziegelstreichen** ist fast überall eine Nebenarbeit der Landwirthschaft, und die Landleute wissen damit so gut umzugehen, daß wenn man sie wegen der Beschaffenheit des Thons und wegen des möglichen Holzsparens unter-

unterwiese, unsere Ziegelbrennereyen fehlerlos seyn würden. Mit dem **Mauern** wissen auch viele ungemein gut Bescheid, und können als Maurergesellen verdienen. Wenn sie doch auch ihre eigenen Häuser untermauerten und sie dadurch sicherer und dauerhafter machten! In verschiedenen Dörfern an der Wolga und in vielen andern sind die Bauern beyher **Töpfer** und **Oefner**. Ihre Oefen sind glasirt und blau oder braunroth bemahlt, zwar nicht schön, aber dauerhaft. Die Töpfe sind auch mehr stark als schön, und halten theils 3 und mehr Eymer (Wiedro). Alles ist sehr wohlfeil und findet häufigen Absatz, die Oefen selbst auf dem Makariewschen Jahrmarkt. In einigen Dörfern wissen sie ihre Töpferwaaren mit Rauch sehr artig zu schwärzen. Die Verfertigung der Kachelöfen sollte als künstlich den Städten überlassen werden, das simple Geschirr der ländlichen Haushaltungen könnten sich die Bauern wohl selbst bereiten, da es stark, der Gesundheit nicht nachtheilig und wohlfeil ist, auch schon Knaben Töpfe ꝛc. drehen. Alle diese Gewerbe aber scheinen auf dem Lande nur in so fern Unterstützung und Ausbreitung zu verdienen, als sie der eigentlichen Landwirthschaft die Hände, deren sie nicht zu viel haben kann, nicht entziehen.

§. 55.

Außer zerstreuten **Grobschmieden** sind in Rabotnika an der Wolga alle Bauern **Schmiede**, in Pawlowa an der Oka alle **Schlösser**, in Beswodnaja an der Wolga die mehresten **Drathzieher**, am Usola einem Wolgaflüßchen macht man in allen Dörfern viele schwarze **lakirte und bemahlte Arbeit**, Dosen, Presentirteller, Becher ꝛc. und so in andern Dörfern anders. Wenn ein solch Dorf als eine Fabrik angesehen werden kann, und alles unter guter Aufsicht betrieben wird, so scheint es gleich, wo die Fabrik ist, und wer sie treibt. Einzeln

aber müssen diese Gewerbe, die Grobschmiede ausgenommen, kein Beygewerbe der Landleute seyn, da sie auch die Vernachlässigung der Landwirthschaft nicht gerechnet in Fuscherey ausarten und die Städte unterdrücken. Eben so wenig scheinen die **Kupfer-** und **Silberschmiede, Zinngießer** u. d. gl. auf dem Lande Begünstigung zu verdienen.

§. 56.

Das **Kochsalz** in den Landseen Jelton, Bogdo, Jamysch u. m. a. beschäftigt viele Leute in den heißesten Sommermonaten mit **Salzbrechen**, und die **Salzsiedereyen**, so wie auch das **Salzführen**, in aller ihrer vom Feldbau übrigen Zeit. Bey Archangel versieden die Bauern beyläufig Meerwasser und liefern das Salz der Krone. Diese schicklichen Nebenarbeiten haben ihre bestimmte Verfassung, die keiner Erweiterung bedarf.

§. 57.

Aber an der Wolga bey Jaroslawl und an der Unscha, einem Wolgafluß, sind **kleine Schwefel und Vitriolhütten**, die den theilhabenden Landleuten beyher vortheilhafte Beschäftigung verschaffen. Sie sammlen die Schwefelkiese an dem Ufer und ziehen den **Vitriol**, den **Schwefel** und die rothe Farbenerde oder das **Braunroth** daraus (**Georgi** Reise). Bey Moskau sind bey den Wasserleitungen ganze Lager von verwitterten Kiesen gefunden, nach des Herrn **Pallas** und **Lepechins** Beobachtungen ist das Land zwischen der Sura und Wolga voller Kiese, und an viel mehr Orten sind sie nicht weniger häufig. Da wir nun noch immer Schwefel und Vitriol einführen, und kleine, den vorigen ähnliche Schwefel- und Vitriolhütten so leicht in Dörfern angelegt und ganz beyläufig bestritten, auch besonders Kinder mit dem Sammlen der Kiese beschäftigt werden können, so würde durch mehrere solcher Einrichtungen an bequemen Orten

vielen

vielen Landleuten Nebenarbeit und Gewinn dadurch zugewendet werden.

§. 58.

In der Woronesischen und Asowschen Statthalterschaft, vorzüglich in den Maloroßischen werden aus der daselbst häufigen und reichen Salpetererde meistens durch Landleute jährlich bis 40,000 Pud Salpeter gesotten, und den Pulvermühlen in St. Petersburg, Moskau und Kiew geliefert. Nach dem Verzeichniß der Ausfuhr gingen im Jahr 1781 über 23,000 Pud nach England, und da nach einer Verordnung vom Jahr 1782 die Ausfuhr des Salpeters nicht nur, sondern auch des Pulvers frey gegeben ist, so wird künftig der Export noch beträchtlicher seyn können. Um nun die Production des Salpeters möglichst zu vermehren, so könnten wir unsere Landleute im ganzen südlichen und mittlern Rußlande zur Anlegung **kleiner Salpeterpflanzungen** in einem Dorf, oder auch zu kleinern auf einzelnen Höfen ermuntern, und ihnen dazu eine Anweisung, wie sie das **Schwedische Kriegskollegium** seinem Publikum (man findet sie teutsch in Schrebers Sammlungen von Kameralschriften) gegeben, oder eine ausführlichere, wie sie durch Veranstaltung der Pariser Akademie dem französischen Landvolk mitgetheilt ward, und bereits ins Teutsche übersetzt ist (**Königl. Französische Instruction zum bessern Betrieb des Salpeterwesens**), in die Hände bringen; die französische kann nicht practischer und nicht faßlicher abgefaßt seyn. Das würde nicht nur sehr vielen zum einträglichen Beygeschäft dienen, sondern auch zur **Nutzung mancherley Abfalles** in den Haushaltungen, der Eingeweide des Federviehes und der Fische, des verreckten Viehes, des Gartenunkrauts, der Pökel-fleisch und Fischjauchen, salziger Suppen, des Küchenkehrigs, der Asche, des Waschwassers von Küchengeschirr, des Seifenwassers,

des Harns von Menschen und Vieh und überhaupt alles der Fäulniß fähigen Abgangs gereichen.

Ländliche Beygewerbe, die nicht ganz zu einer der vorigen Klassen gehören.

§. 59.

Ob gleich die meisten Landesprodukte zur Ausfuhr nach St. Petersburg, Archangel, Riga rc. zu Wasser gebracht werden, so gehen doch fast alle fremde Waaren, Zeuge, Gewürze, Weine, Chinesischer Kram rc. von den Häfen und Grenzhandelsplätzen, auch von dem Makariewschen und Irbittischen Jahrmarkt, und von einländischen Waaren besonders viele Fische von einem Ort zum andern und so durch das ganze Reich zu Lande. Diese Transporte geschehen auf Wagen oder Schlitten, Gesellschafts- oder Karavanenweise. Eine solche Karavane besteht aus 50 bis 100 und mehr einspännigen Fuhren, jede von 20 bis 25 - auch wohl 30 Pud Ladung, und gewöhnlich regiert ein Fuhrmann drey Wagen oder Schlitten. Der Transport geschicht nach langen Stationen, auf welchen andere Fuhrleute bis zur folgenden Station gemiethet werden u. s. f. Auf dem Wege von Petersburg bis Irkuzk z. B. sind die Stationen Moskau, Kasan, Katharinenburg, Tara, Tomsk, Krasnojarsk und denn Irkuzk. Dieses Frachtführen beschäftigt zwischen den Feldarbeiten eine sehr große Anzahl fleißiger Landleute, auch solche, die weit von den Heerstraßen wohnen. Sie verfertigen sich ihre Wagen, Schlitten, Pferdegeschirre rc. selbst, oder einer macht es dem andern. Ueberhaupt ist hiebey alles so sicher, ordentlich, simpel und ökonomisch eingerichtet, und es treiben auch dieses saure, aber einträgliche Gewerbe aus freyem Willen so viele als dazu erforderlich sind, daher dieses Fuhrwesen meines Erachtens weder Ermunterung noch Erweiterung, noch bessere Einrichtung erfordert.

dert. Hier war es als ein Hauptnebengewerbe, was zwischen den vielen neuen Städten noch eingeführt werden kann, anzuzeigen.

§. 60.

Die **Wasserfahrt** auf den großen Flüssen dauert den ganzen Sommer, und beschäftigt also die große Menge Burlaken oder Arbeiter auf den Barken rc. so, daß sie dem Feldbau völlig entsagen, oder ihn ganz ihren Weibern, Alten und Kindern überlassen müssen. Sie sind meistens aus solchen Provinzen, in welchen der Ackerbau des Klimats wegen bisweilen undankbar ist, oben von der Kama, von der Suchona, aus Galitsch, dem Ural u. s. f. Das Wasserfahren giebt ihnen einen zwar weit saurern, aber sicherern Verdienst als der Feldbau, daher sie letztern zurücksetzen. Des Winters dreschen diese Leute ihr durch ihre Familien gebauetes Getreide, oder errichten Jagdgesellschaften, nicht wenige aber verzehren denn ihren Sommerverdienst in fauler Ruhe. So willkührlich auch das Wasserfahren, das erste und Hauptgeschäft der gedachten Dorfschaften ist, so ist es doch in so sicherm Gange, daß den Fahrzeugen nie Leute und den Burlaken nie Miether fehlen.

§. 61.

Die Landleute wissen sich ihr **Haus- und Wirthschaftsgeräthe** für Haupt- und Nebengeschäfte meistens selbst zu verfertigen; gewöhnlich aber legen sich in jedem großen Dorf einige auf die Verfertigung einzeler Sachen, machen nur Wagen, Hausrath, Pferdegeschirr, Seile, Eimer, zimmern oder tischlern und drechseln rc. daher sie in diesen Sachen zu vorzüglichen Vortheilen und Geschicklichkeiten gelangen, und an ihren Nachbarn Abnehmer finden, denen sie desto bessere Preise geben, da sie zum Theil die Landwirthschaft dadurch nicht versäumen, und manches dagegen von andern kaufen müssen. Hiedurch

finden die mehresten den ganzen Winter für alle die Zeit, die von der Wartung des Viehes, dem Dreschen, Verführen des Getreides ꝛc. übrig bleibt, wie fleißig sie auch sind, Beschäftigung, besonders wenn sie auch Jagd und Fischergeräthe im Stande zu halten haben.

§. 62.

Das **Spinnen**, eine bekannte weibliche Beschäftigung, wird auch in unsern Flachsländern mit Nachdruck getrieben, es ist aber bey weitem nicht so allgemein im Gange, als bey unsern Nachbaren; in ganzen Gegenden wird theils nicht zu einem Stücke Leinewand gesponnen, und noch weniger spinnen müßige Mannsleute, ob sie gleich weit geschmeidigere Finger, als die Schwedischen und Teutschen Bauern, von schwerern Arbeiten haben, die dennoch spinnen. Um dieses gemeinnützige Beygewerbe, an welchem selbst zehenjährige Kinder Antheil nehmen können, mehr allgemein zu machen, so würden die, welche es können, ausser der Verbesserung der Schaafzucht (§. 38.) und des Hampf- und Flachsbaues (§. 21. 22.) auch zu sorgen haben, daß statt der bisherigen Spindeln **Spinnräder** eingeführet werden, denn ob gleich eine geschickte Spinnerin auf der Spindel Garn macht, von welchem in den Fabriken das Pfund mit 1 Rubel bezahlt wird (Georgi Reise), so ist doch das Spinnen auf Rädern leichter und giebt ebener und mehr auch stärker Garn. Wo Fabriken nahe sind, kann man dem Landvolk ebenfalls **Baumwolle** zu spinnen verschaffen. Auch **Nesseln**, **wilder Hampf** und **Hopfenranken** sind zu Netzen ꝛc. zu spinnen. Ich geschweige des Spinnens der Pflanzenwolle von Weiderich (Epilobium), Weiden, Pappeln ꝛc., weil diese mehr für die Neugierde, als des Nutzens wegen zu spinnen seyn würden.

§. 63.

§. 63.

Das Stricken oder Knütten der Strümpfe, Handschuh, Mützen ꝛc. ist noch weniger als das Spinnen allgemein im Gebrauch, da das gemeine Volk meistens Fußlappen (Onutschi) statt der Strümpfe und lederne und gefilzte Handschuh, die besten Leute aber meist fremde Arbeit tragen. Die ländlichen Strümpfe haben die Form von Beuteln ohne Füßlinge. Es sollte und könnte noch gemeiner als das Spinnen seyn, da es leichter ist, gleich genommen und weggelegt, auch mit genommen, und selbst bey verschiedenen andern Beschäftigungen beym Gehen, Warten der Kinder und des Viehes ꝛc. abgewartet werden kann. An einigen Orten Teutschlands ist das Knütten so stark im Gebrauch, daß Weiber und Mannsleute, auch junge Kinder beständig Strickwerk bey sich führen, und wo sie nur im geringsten durch Unterredungen aufgehalten werden, es gleich hervor nehmen. Wenn die Bauern ins Feld ziehen oder reisen, so knütten sie unterweges, des Abends knütten die meisten ohne Licht, die Kranken, welche nicht schwer liegen, knütten im Bette, und wenn sie des Nachts nicht schlafen können, langen sie nach dem Knüttzeuge und knütten sich in den Schlaf. Die fertigen Waaren werden gesucht, und so wohlfeil sie sind, so sind doch alle diese Leute ohne ein erheblich ander Gewerbe recht wohlhabend.

Da das Strumpftragen immer mehr gebräuchlich wird, und die Soldaten sich derselben schon seit den europäischen Uniformen Strümpfe bedienen, so ist auch das Knütten als ein kleines, aber sicheres und leichtes Nebenverdienst ohne Schwierigkeit allgemein einzuführen.

§. 64.

Verschiedenes ländliches Weibsvolk weiß nicht nur schmale, sondern spannenbreite Spitzen, mit welchen sie

 ihre

ihre Tücher, Tischlaken ꝛc. zieren, recht artig zu knüppeln. Statt der Stecknadeln zum Befestigen auf dem Polster bedienen sie sich zum Theil der Fischgräten ꝛc. Dieses Knüppeln verdient allgemeiner gemacht zu werden, weil es für Mädchen eine nützliche Uebung der Geschicklichkeit und das Product auch verkäuflich ist. Bey Verbesserung der Spinnerey wird auch durch bessern Zwirn das Knüppeln gewinnen, besonders wenn wir für geschmackvollere Muster zugleich mit sorgen.

§. 65.

Das **Weben gemeiner Bandarten** treiben die Weibsleute und Kinder vieler Dörfer so fleißig, daß sie einige Krämer versorgen. Dieses leichte und artige Kindergeschäft, welches zu allen Zeiten, also auch an Winterabenden vorgenommen werden kann, sollte wenigstens so allgemein werden, daß wir weder für uns, noch für die mit uns handelnden Kirgisen ꝛc. fremdes Band kommen zu lassen nöthig hätten.

§. 66.

In den Flachsgegenden **webt** das weibliche Landvolk, viele, theils feine und breite, meistens schmale und grobe **Flachs- und Hampfleinewand**. Die Städte dieser Gegenden haben mehrere große und blühende Fabriken, in welchen Hampfkalmak, Segeltuch, flämische Leinewand, so genanntes Raventuch, Leinen- und Hampfdamast, Tischgedecke, gestreifte Leinewand ꝛc. gewebt und auch Leinewand gedruckt, alles aber im Reich und der bey weitem größere Theil nach England verkauft wird. Außer den beständigen Fabrikleuten finden sich in diesen Fabriken eine große Anzahl vom Lande ein, welche in den Zwischenzeiten des Feldbaues auf den Stühlen der Fabriken weben und sich stückweise bezahlen lassen. Die Jakowlewsche und Satrapesnowsche Fabriken in Jaroslawl haben einige tausend Stühle und liefern ungeheure Mengen der genann-

nannten Leinewandarten, zu einem großen Theil durch Hülfe der ab- und zugehenden Bauersleute. Auf vielen adlichen Gütern sind hier kleine, theils sehr artige Fabriken dieser Art, die blos durch leibeigene Bauern zwischen den Geschäften der Landwirthschaft bestritten werden. Wie ansehnlich die Lieferungen aller zum fremden Handel sind, zeigen die jährlich gedruckten Ausfuhrverzeichnisse. — Das Weibsvolk dieser Statthalterschaften liefert nicht nur alles Garn für die Fabriken, sondern es spinnet auch für sich und **webt** eine große Menge so genannte **Hausleinewand**, die es bleicht und auf den Jahrmärkten oder an Aufkäufer verkauft, dadurch sie durch das ganze Reich kömmt. Dagegen ist in weit mehr Gegenden das Weben, und Bleichen, so wie der Flachs- und Hampfbau kaum bekannt oder doch ganz unerheblich und unzureichend. Beydes Flachs- und Hampfbau sind also, wie schon gesagt, überall, wo sie statt haben, und wenigstens das Spinnen und Weben als ein für das weibliche Landvolk angemessenes gleichsam natürliches Gewerbe einzuführen und allgemein zu machen.

§. 67.

In vielen Dörfern **weben** und **walken** die Bauerweiber das **Landtuch** zur Kleidung der Mannsleute selbst, und noch üblicher ist dieses bey den Ackerbau treibenden Tataren. So schlecht auch die Wolle ist, so ist doch das Laken eben, stark und sieht ungefärbt und gefärbt recht gut aus. Diese nützliche Beyarbeit könnte und sollte weit allgemeiner in den Gang gebracht, und weil sie sich auf die Schaafzucht bezieht, auch diese schon der eigenen Bedürfnisse der Landleute wegen verbessert und vermehret werden. Nicht wenig Herrschaften haben auf ihren Gütern **kleine artige Lakenfabriken**, für welche das leibeigene Weibsvolk die selbst gewonnene Landwolle spinnet, die Mannsleute aber weben zwischen den Feldarbeiten auf

herrschaftlichen Stühlen, wofür ihnen der Tribut (Obrok) abgerechnet wird. Meistens wird Kommißtuch für die Miliz und auch etwas besseres gemacht, ersteres aber ungefärbt, gewalkt oder auch roh abgeliefert. Man siehet hiebey, wie viel schon diese Fabrikation durch Sortirung auch der schlechten Wolle und überhaupt durch ein regelmäßigeres Verfahren gewinnet, und was von besserer Wolle zu erwarten stünde.

§. 68.

In einigen Dörfern, die starke Schaafzucht haben, sind **kleine herrschaftliche Teppich= und Hauteliste Tapetenfabriken**, die gemeine Landwolle wird von dem ländlichen Landvolk gesponnen, meistens mit daselbst einheimischen Pflanzen gefärbt, und von den Dirnen, unter welchen die geschiktesten die Aufsicht haben, nach ihnen gegebenen Zeichnungen gewebt. Diese Tapeten fallen artiger und weit besser aus, als man es von Landwolle, eigenen Farbepflanzen und Bäuerinnen erwarten kann. Sie sind ein redender Beweis der nicht gemeinen Fähigkeiten unseres Landvolks, von welchem in ländlichen Gewerben und Nebengewerben alles erwartet werden kann. Der **Herr Koll. Rath Pallas** giebt in seiner Reise (1 B. S. 65) von einer solchen **Gräflich Woronzowschen Fabrik** eine gefallende Nachricht. Also selbst Teppichwebereyen lassen sich, wenn wir nur Wolle genug erzielen wollen, an sehr vielen Orten, als Nebengeschäft einführen.

§. 69.

Die meisten Bauerweiber wissen besonders ihren wollenen Zeugen einige **Farben** zu geben, in einigen Dörfern aber sind sie geschickte **Färberinnen**. Sie färben mit Scharte (Serpulcha), Bärlapp (Selenica), Meyerkrautwurzeln (Mariona), Ginst (Drok), Erlenrinde, Kreutzdornbeeren ꝛc. und in der **Ukraine** auch mit Polnischer

Koche-

Kochenille (Tscherwez), kurz Indig ausgenommen mit einheimischen Materialien schwarz, braun, gelb, orange, blau, grün, roth. Es könnte nützlich seyn, wenn die in verschiedenen Gegenden üblichen Färbereyen mit einheimischen Materialien in einem besondern Büchelchen gesammlet, allgemein bekannt gemacht würden, welches nicht schwer seyn möchte. Die Färberinnen würden dadurch eine von der andern lernen und die Kunst selbst merklich weiter kommen. — Außer der nützlichen Beschäftigung durch das Färben selbst ist auch das **Sammlen der Farbestoffe** eine artige Beschäftigung für Kinder; sie würde sich nicht blos auf den eigenen Verbrauch einschränken, sondern, wie es bereits an verschiedenen Orten geschicht, sich auf den Verkauf dieser Materialien an Stadtfärber erweitern. **Tscherwez** z. B. findet man als kleine rothe Körner an verschiedenen Pflanzenwurzeln, des Erdbeerkrauts u. a. nicht blos in den Sandflächen der Ukraine, sondern in allen trocknen, sandigen Boden, an der Samara u. v. m. Orten, selbst auf sandigen Kornfeldern. Diese Farbe ersetzt die theure amerikanische Kochenille sehr gut. In vielen Dörfern sind einige Bauern **Blaufärber und Zeugdrucker**; die nur in den Städten seyn sollten. Die untern Kirchenbediente, nicht nur in den Städten, sondern auch auf dem Lande, sind oft **Bildermahler** für Kirchen und häusliche Andacht, und wenden also ihre überflüßige Zeit sehr nützlich an.

Das **Seifensieden** der Landleute zum Hausgebrauch ist bey unsern Landleuten ungewöhnlich, und auch bey dem geringen Preise guter Seife nicht nöthig. Aber viele Bauern haben ansehnliche Seifensiedereyen in den Dörfern, die wohl mehr in die Städte gehören, um so mehr, da diese Bauern die Landwirthschaft ganz aufzugeben pflegen, welches zu verhindern nöthig scheint.

§. 70.

§. 70.

Die ländlichen Nebengewerbe, die nur einzele beschäftigen, und mehr den Städten gehören, also auf dem Lande nicht zu befördern, sondern zu hindern sind, übergehe ich, des **ländlichen Handels** aber, der so vielen zu thun giebt, muß ich noch gedenken. Das russische Landvolk hat zum Handeln einen unwiderstehlichen Trieb, und fast jeder handelt auf eine oder die andere Art. In allen großen Dörfern sind handelnde Bauern, die die Produkte aufkaufen, sie den Stadtkaufleuten liefern, und auch in ihren Buden allerley Zeuge und kurzen Kram, Hausrath, Victualien, Reisegeräthe, kurz, was nur auf dem Lande in Nachfrage kommen kann, feil halten. Viele reisen herum, theils um aufzukaufen, theils um zu verkaufen. Dieser allgemeine Hang zum Handeln bedarf also keiner Ermunterung, und wo ist er nicht im Gange? Durch eine gute Richtung und Aufsicht wird er der Landwirthschaft nicht nur nicht Leute entziehen, sondern den Landleuten, die weit von Städten wohnen, große Bequemlichkeiten verschaffen, besonders muß er zum Absatz der Producte der Nebenarbeiten jeden Orts z. B. der Leinewand, Strümpfe, Holzwaaren u. d. gl. gelenket und dadurch der Industrie zuträglich werden.

§. 71.

Des **Auswanderns** des männlichen starken Landvolks aus den südlichen Kreisen der Wologdaischen, und nordlichen der Nischneinowgorodischen, Kostromaschen, Wiätskischen, Permischen u. a. Statthalterschaften, um den Sommer über durch die Wasserfahrt, Fischerey, als Maurer oder Zimmerleute, Tagelöhner, Handelsbediente, Handlanger ꝛc. etwas zu verdienen, ist schon gedacht. Unter der Einschränkung, daß an solchen Orten die Landwirthschaft schlecht ernährt und zu deren gehörigen Besorgung Leute genug zu Hause bleiben, kann es sehr nützlich seyn,

seyn, weil dadurch diese starken Leute ihre Kräfte gut anwenden, in Provinzen, aus welchen für Kontributionen, Salz, Waaren rc. nur Geld ausfliest, wieder Geld zurücke bringen, und weil, wenn diese Leute ausblieben, die Geschäfte, die sie unternehmen, theils nicht, theils durch Leute, die man der einträglichern Landwirthschaft fruchtbarerer Gegenden entziehen müßte, bestritten werden könnten. Man könnte diese Wanderungen der Arbeitsamen an mehrern unfruchtbarern Orten einführen, und dadurch die Leute beschäftigen und ernähren, die guten Gegenden aber noch nützlicher, als es mit ihren zu wenigen eigenen Einwohnern geschehen kann, machen.

§. 72.

Aus dem vorherigen ersiehet man, wie eine große Manniafaltigkeit von Beschäftigungen schon jetzo und seit langer Zeit bald als Haupt- bald als Nebengewerbe auf dem Lande getrieben werden. Durch die uneingeschränkte und keiner Prüfung unterworfene Gewerbsfreyheit, durch die bisherige große, oft mehrere hundert Werste betragende Entfernung der Dörfer von den Städten, durch den Hang der Landleute zum Handel, durch die ungemeine Fähigkeit derselben zu allen Gewerben, und weil die Städte Landwirthschaft trieben und die Produkte der Landwirthschaft in denselben schlechten Absatz fanden — sind nicht wenig eigentliche Stadthandthierungen aufs Land gerathen, und werden theils als Haupt- theils als Nebensachen getrieben. Wenn aber auch durch die neuen Statthalterschaftsverfassungen die Gewerbe überhaupt unter mehr Aufsicht kommen, und manche bey Vermehrung der Städte, wodurch jeder Kreis eine Stadt erhält, vom Lande in diese Städte gewiesen werden möchten; so bleibt dennoch eine beträchtliche Anzahl von Handthierungen und Arbeiten, mit welchen sich die Landleute beyder Geschlechter, alles Alters und jeden Orts auf die schicklichste

und ihrer Verfassung angemessenste Art beschäftigen, dadurch etwas erwerben und ihren Wohlstand befördern können. Eine große Anzahl Landleute kann ohnehin bey gehöriger Betreibung der landwirthschaftlichen oder statt derselben erwählten Hauptbeschäftigungen nur wenig und theils nichts beyher treiben. Die Zimmerleute, Schiffbauer, Holzschläger und andere Waldarbeiter, die Steinbrecher und Hauer, die Fuhrwerk treiben und überhaupt alle, die schwer arbeiten oder von ihren Wohnungen entfernt sind, bedürfen, ihre Geschäfte fallen im Sommer oder Winter, der Zwischenstunden zum Erhohlen, oder haben auch zu Beyarbeiten keine Gelegenheit, und es wäre hart, jeden Landmann, den man ab und zu unthätig sieht, für faul zu halten.

§. 73.

Die Wahl der Nebengewerbe der Landleute ist und muß nichts weniger als willkührlich seyn; vielmehr erfordert sie eine vorzügliche Unterscheidung der Umstände, ohne welche die Nebenarbeiten theils dem gemeinen Wesen nicht nützlich genug oder gar schädlich, theils nicht beliebt werden oder zu keiner Vollkommenheit gelangen, theils den Fleiß nicht so belohnen, als besser gewählte Beschäftigungen. Sie müssen z. B. mit Ort und Klima nicht zu kämpfen haben, sondern in beyden Erleichterung finden. Sie müssen den Fähigkeiten und Neigungen des Landvolks angemessen seyn und keine erfinderische Köpfe, oder Geschmack nach der Mode nöthig haben, der den Dorfleuten nicht zuzumuthen ist. Man muß bey ihrer Wahl Rücksicht auf die üblichen Hauptgeschäfte nehmen, für Leute, die schwer arbeiten, leichte, die nicht noch mehr ermüden, aber auch ungekünstelte, weil solche Leute keine geschmeidigen Finger haben können u. s. f. Ueberhaupt müssen sie die Kräfte nicht so wohl verbrauchen, als durch Abwechselung erfrischen, Kinder nicht überlasten und nicht

zwin-

zwingen. — Die Natur oder Kultur muß die rohen Materialien in der Nähe liefern, wenigstens müssen sie leicht zu haben und wohlfeil seyn. Man muß verhindern, daß die Landleute nicht durch ihre geringfügigen Arbeiten größerer Veredlung fähige Materialien verbrauchen, nicht von guter Wolle grobes Bauertuch, nicht aus Bäumen zu Masten oder Nutzholz für Künstler, ländlichen Hausrath oder Kleinigkeiten machen. — Man muß, wie schon erwähnt, für das fortdauernde Daseyn der rohen Materialien sorgen, damit sie in der Folge weder fehlen, noch theurer werden. Nicht überall sind einerley Nebenarbeiten einzuführen, sondern es ist für einige Verschiedenheit zu sorgen, damit es den Fleißigen nicht an Absatz fehle und unter verschiedenen Gegenden eine Art Kommerz entstehe. Man muß den Leuten zu den einfachsten Arbeitsgeräthschaften und zur Bekanntschaft mit dem kürzesten Wege zur Erreichung des Zwecks behülflich seyn, und da unser Landvolk in Abkürzung der Wege erfinderischer als irgend eine Nation ist, so muß man sorgen, daß dieses nicht auf Kosten der Solidität geschehe. Die Nebenarbeiten müssen leicht vorgenommen und leicht, und ohne daß sie dadurch leiden, wieder bey Seite gelegt werden können, auch keine lange Vorbereitung, keine besondere Werkstelle, vorzügliche Geschicklichkeit und lange Uebung oder eine anhaltende Fortsetzung erfordern, weil sonst die Landwirthschaft, als Hauptsache gewiß darunter leiden müßte. Die Nebenarbeiten müssen der Gesundheit nicht schaden, sondern so viel möglich derselben heilsame Bewegungen seyn. Sie dürfen keine lange und große Auf- oder Verkäufe erfordern, und die fertigen Produktionen nicht lange auf Absatz warten, weil dieses die Umstände der wenigsten Landleute leiden, und sie selten weit voraussehen und speculiren, oder man muß ihnen Magazine und Vorschüsse machen, die Waaren abnehmen. —

§. 74.

Die Beschäftigungen der Landleute und besonders deren Beygeschäfte, können also, wenn sie ihnen selbst und vorzüglich dem gemeinen Wesen nützlich seyn sollen, keinesweges ohne Aufsicht und Direction Haushaltungskundiger, besonders mit der natürlichen Beschaffenheit der Gegend und dem eigenen Zustande jeden Orts bekannter redlicher und kluger Oberer, Vorsteher oder Aufseher seyn. Solchen Männern oder Gutsherren wird bey Ort- und Sachkenntniß die Wahl unter so vielen bisher schon an andern Orten gangbaren, oder doch statt habenden Nebengewerben, die den Bedürfnissen der Oerter und der verschiedenen Klassen ihrer Einwohner angemessen sind, nicht schwer fallen. Aber neue Beyarbeiten einzuführen und allgemein zu machen, die alle, oder doch die meisten §. 73. angeführten Eigenschaften haben, und von Fehlern oder Verstoßen wider die allgemeine Haushaltung frey sind, wird ihr ganzes Wohlwollen für das Landvolk, die ausdauerndste Geduld, ununterbrochenen Fleiß, kurz, ihren ganzen Patriotismus auffordern. So wie unsere Landleute in Lebensart und Sitten der väterlichen Weise treu bleiben, so entschliessen sie sich auch nicht leicht zu Arbeiten und Geschäften über die gewöhnten, zu welchen sie nicht ermuntert oder durch Beyspiele und sichtliche, ganz nahe, reine Vortheile bewogen werden; den eingeführten Gang der Geschäfte abzuändern, sind sie schwierig. In einem Orte aber, in welchem nur einige ein Nebengewerbe mit Leichtigkeit und Gewinn treiben, folgen auch, ohne einmal einen besondern Unterricht zu verlangen, bald viele, und wenn vollends dieser Unterricht unentgeltlich zu erlangen, und Materialien und Geräthe leicht zu erhalten sind, so entsteht Wetteifer und die Sache kömmt allgemein in den Gang.

§. 75.

Für einzuführende Bearbeiten, die einige Unterweisung und einiges Werkzeug erfordern, würde die Ansetzung einiger solcher Familien, die mit der Arbeit recht bekannt wären, und andere unentgeltlich zurechte wiesen, und die Veranstaltung, daß den Leuten das nöthige Geräth und Materialien leicht verschafft, oder sie auch ersteres sich selbst zu machen unterwiesen würden, nebst der Besorgung eines guten und leichten Verkaufs ihrer Fabrikationen schon viel ausrichten. Zu den schicklichsten Mitteln, Nebengewerbe allgemein gangbar zu machen, könten auch, wie es in den Preußischen Staaten mit so vortrefflichem Erfolge geschicht, kleine Belohnungen oder Ehrenzeichen, für die, welche ein Nebengewerbe an einem Ort oder in einer Gegend zuerst oder am besten oder am stärksten treiben, ausgesetzt werden. Dadurch wird nicht nur Lust und Wetteifer ungemein angefeuert, sondern die Leute gewöhnen sich auch, ihre Arbeiten beurtheilen zu lassen, und Schlechtes und Besseres zu unterscheiden, nach Vorzügen zu streben. — Nie aber muß die Geschäftigkeit die Kinder von den Schulen abhalten, da auf der Bildung ihrer Herzen und Aufklärung ihrer Köpfe ihre eigene und des Staats künftige Wohlfahrt beruhet.

§. 76.

So viel und fast nicht weniger als auf die Landleute selbst kömmt auf die Klugheit, Kenntnisse, Thätigkeit, das Ansehen, Wohlwollen und die Uneigennützigkeit der Aufseher über das Landvolk an, wenn dasselbe nach Abzug der Erholungszeit und der Schulzeit für die Jugend zur Beförderung und Sicherung seines Wohlstandes und zum wahren Nutzen des gemeinen Wesens seinen Fähigkeiten, Umständen und allen seinen Verhältnissen nach ununterbrochen, auf die ungezwungenste und in aller

Absicht beste Art beschäftigt werden soll. Ich wünsche und hoffe, daß die Erlauchte Societät überall viel solcher Patrioten und Führer des Volks zu bemerken Gelegenheit finden, und nach ihrem Urtheil meine Wettschrift viel zweckmäßiges für die Landleute und ihre Führer enthalten, und der Absicht der Preisfrage entsprechen möge.

XIII.

Beschreibung des Kaukasischen Steinbocks,

aus des Herrn Akademikus Güldenstädt hinterlassenen Papieren *).

Platte *II.*

Eins der merkwürdigsten Säugthiere, die der nunmehr verstorbne Herr Akademikus Güldenstädt während seiner Reisen im Kaukasus entdeckte, ist eine Gattung von Gebirgziegen, welche derselbe anfänglich als eine bloße Spielart des Steinbocks betrachtet hatte, nachmals aber, mit mir, für eine ganz eigne, vermuthlich über das ganze Gebirge von Persien und Indien erstreckende Gattung

*) Mit einigen Veränderungen aus dem 2ten Theil des dritten Bandes der Acta Academiae Imp. Scientiarum Petropolitanae übersetzt.

Gattung erkannte. Ich habe derselben schon in der eilften Sammlung meiner Spicilegia Zoologica S. 48 Erwähnung gethan, und selbige vom gemeinen Steinbock und vom Bezoarbock, dessen Beschreibung in eben der Sammlung mitgetheilt ist, unterschieden. Da mir nun die nachgelassenen Papiere des sel. Mannes zur Ausgabe übergeben worden, so mache ich zu allererst die darin befindliche Beschreibung dieses seltenen Thieres, mit der dazu gehörigen Abbildung bekannt, deren Ausgabe der Verfasser um deswillen scheint verschoben zu haben, weil er immer noch ein solches Thier vom Terekfluß her zu erhalten, seine Beschreibung daraus zu ergänzen, und die Zergliederung beyzufügen hoffte.

In den Schriften der Petersburgischen Akademie der Wissenschaften sind, beym lateinischen Original dieser Beschreibung, die Abbildungen so, wie sie der sel. Verfasser hinterlassen, nachgestochen worden. Von dem männlichen Thier ist nämlich nur der Kopf, und das weibliche Thier ganz, vorgestellt. Auf der hier beygefügten zweyten Platte aber, wo die unterste Figur oder der Vorgrund eigentlich diese kaukasische Ziege abbildet, habe ich den Kopf des männlichen Thiers, mit dem (nach der Beschreibung) ganz ähnlichen Körper des Weiblichen, zusammengefügt; und weil mir, erst nach der Ausgabe des oben angeführten Theils meiner Spicilegia, eine skizirte Farbenzeichnung zu Händen gekommen, die der sel. Gmelin in Masanderan, nach dem ihm gebrachten Bezoarbock, dessen Hörner ich in gedachtem Spicilegio (Fasc. XI. tab. V. fig. 2. 3.) vorgestellt habe, verfertigen lassen; so habe ich diese auf dem Hintergrunde eben der Platte (Pl *II.*) beygefügt, weil sie wenigstens besser, als die elende Kämpfersche Figur, von dieser merkwürdigen Bergziege eine Idee zu geben dient; wegen deren Beschreibung ich mich übrigens auf

das, was in angeführter Sammlung der Spicilegia gesagt ist, beziehe.

Der kaukasische Steinbock ist in Ossetien und Cachetien, wo das Schiefergebirge sehr hohe Koppen und Rücken macht, ingleichen um den Ursprung der Flüsse Terek und Kuban, sehr häufig. Der sel. Güldenstädt erhielt zwey Köpfe von Böcken, und nachmals eine ganze Ziege dieser Art, deren Eingeweide aber sehr zerrissen waren, aus verschiednen Gegenden, und machte darnach die nachstehende, nicht ganz vollständige Beschreibung. Die Osseтiner nennen dieses Thier Zebüder; die Dugoren, Sabandur; die Tschetschener, Karabulaken und Inguschen, Hoch; die Tscherkassen, Tschtuguldur; die Tataren, Prus; die Russen, Tur; und im Distrikt Dido wird es Athla genannt.

Merkwürdig ist es, daß der rechte Steinbock, den ich aus Sibirien genau (an obenangef. Ort) beschrieben habe, und dessen unsern Sibirischen ganz ähnliche Hörner für H. Güldenstädt aus der Schweiz überschickt worden sind, entweder gar nicht im Kaukasus zu Hause ist, oder wenigstens dem sel. Mann nie vorkam. Dagegen hält die von mir beschriebne und bestimmte Bezoarziege die umliegenden niedrigern Gebirge besetzt, wo sich auch die Gemsen aufzuhalten pflegen. Gedachte Bezoarziege wird auch in den dortigen Landessprachen unterschieden, und heißt in Ossetien Tzan, bey den Tschetscheuern Bodsch, bey den Georgianern in Kewi Achmetschi, um Tiflis und Ateni aber Gereauli-Tcha oder die wilde Ziege. Güldenstädt konnte davon nur Hörner erhalten, und urtheilte, so wie ich, daß dieses Thier Kämpfers Bezoarziege und die eigentliche wilde Rasse unsrer Hausziegen sey. Das Horn einer solchen Bezoarziege vom Kaukasus, welches im akademischen Naturalienkabinet verwahrt wird, mißt nach dem Bogen 39 Zoll, und

und 27″ nach gerader Linie: das Grundstück hat 3″ 9‴ im größten Durchmesser, und 9″ 6‴ im Umfang. Dessen ganze Gestalt und Bildung ist denen von mir beschriebenen persischen Hörnern vollkommen ähnlich.

Der kaukasische Steinbock hält sich, wie schon zuvor beyläufig erwähnt worden, auf den allerhöchsten, kahlen und felsigten Gipfeln der Schiefergebirge auf, dahingegen die Gemsen (Dugorisch Ske) niedrigere und sanftere Alpen lieben. Der kaukasische Steinbock soll im November brünstig seyn, und im April werfen die Ziegen, so daß sie, wie unsere Hausziegen, fünf Monate trächtig gehen. Man fängt oft Junge davon, die aber, so wie die von Gemsen, in der Gefangenschaft bald sterben. Niemals wollen die Einwohner des Kaukasus bemerkt haben, daß sich wilde Böcke unter die zahmen Ziegen mischen und selbige belegen. Das Fleisch des kaukasischen Bocks wird unter den Bergvölkern und Georgianern für eine Leckerspeise gehalten, und die Hörner dienen bey ihnen statt der Pokale. Folgendes ist die Güldenstädtische Beschreibung dieses Thiers.

* * *

Die **Köpfe** der Böcke waren dem Kopf eines Hausbocks ziemlich ähnlich, nur größer; die **Schnauze** stumpf, etwas kahl, mit nahe zusammenlaufenden **Naselöchern**, die kaum den Daumen einlassen. Das Profil der Schnauze und Stirn geht gerade fort, und die **Stirn** ist platt und ziemlich breit; die Seiten des Kopfs gedrückt.

Das **Maul** ist klein, mit dicht anliegenden, behaarten Lippen. **Vorderzähne** sind nur im Unterkiefer und zwar achte vorhanden; sie stehen in einem Zirkel, die äußern immer kleiner, alle keilförmig geschärft und breit. **Backenzähne** sind oben auf jeder Seite acht,

 unten

unten sieben, alle ausgekehlt; die drey vordersten und der letzte jeder Seite haben nur einfache Kronen. Die **Wangen** sind inwendig im Munde mit Zotten besetzt, wie bey andern wiederkäuenden Thieren. Der **Gaumen** hat 10 wenig erhabne Querfalten.

Der **Bocksbart** ist drey Querfinger von der Unterlippe, zurückgestrichen, und bey den Böcken vier Zoll lang; bey den Ziegen hingegen fehlt er gänzlich.

Die **Augen** stehn auf der Seite des Kopfs, weit von der Schnauze, und lange Borsten besetzen die Augbraunen.

Die **Ohren** stehen hinter den Augen und etwas niedriger, spitz, haarigt, und inwendig nur mit einer kahlen Mittelribbe.

Die längsten Haare am Kopf sind im Winter Zoll lang, an Stirn und Hinterkopf länger und wirbelartig, schwarzbraun, mit lichtbraunen vermischt. Weder **Thränenloch** noch **Warzen** sind zu bemerken.

Die **Hörner** erwachsener Böcke (wie die Figur des Vorgrundes auf der zweyten Platte vorstellt) sitzen hart über den Augen fast dicht aneinander, und sind sehr groß und schwer. Ihre Krümmung ist rückwärts und auswärts, die Spitzen aber wenden sich wieder einwärts. Sie sind schwärzlich, abgerundet dreyeckigt, mit zwey nach vorn, und einer breitern nach hinten sehenden Fläche. Von den Vorderseiten ist die obere mit 10 bis 14 **Knoten** besetzt, welche gegen die Grundlage hin stärker hervorragen, nach der Spitze zu aber sich verlieren.

Folgendes sind die Proportionen des Kopfs von den Böcken:

Von

Von der Nase zum Hinterhaupt	—	13″	0
— — zum Auge	— —	7″	6‴
— — zum Gehörn	— —	9	0
— — bis ans Ohr	— —	11	6
Die Oeffnung des Mauls	— —	2	6
— — des Auges	— —	1	3
Länge des Ohrs	— — —	5	0
Abstand der Hörner am Kopf	— —	0	6
— — mit ihren Spitzen	— —	23″	30″

Die Ziege hat sehr kleine **Hörner**, die bey Erwachsenen kaum die Länge der Ohren und die Dicke eines mäßigen Fingers haben. Sie stehn aufwärts, mäßig auseinander, und sind ganz wenig gekrümmt. Nach der Dicke sind sie sehr zusammengedrückt, und haben vorn eine schmale, an der innern Seite aber eine breite, stark gerunzelte Fläche; nur die Spitzen derselben sind ganz glatt.

Die **Farbe** dieses Thieres ist oben aus dem hirschfarbigen braun, am Bauch und Hintertheil weißlich, an den Füßen schwärzlich. — Die Nase, Lippen, und der Unterkinnbacken, bis an den Bart, sind schwarz; die Kehle und Inseite der Ohren weißlich; der Rest des Kopfs ist grau-schwarz, mit untermischten gelblichen Haarspitzen.

Der ganze Hals, Rücken, Seiten und Keulen sind hirschfarbigbraun; ein dunkler Streif läuft vom Genick zum Schwanz. Die Brust ist schwarz mit weißlichen Haaren gemischt; der Bauch aus dem grauen, und der Hintere aus dem gelblichen — weiß. Die Vorderfüße sind hinten fast bis an die Klauen herunter weiß, übrigens bis auf die Mitte der Röhre schwarz. Die Keulen sind inwendig gelblich weiß: der Unterfuß schwarz, außenher mit einem länglichen, weißgelben

 Fleck.

Fleck. Der Schwanz ist schwarz, unten am Grundstück gelblich.

Alles Haar ist ziemlich harsch und glatt anliegend, anderthalb Zoll lang, mit einer grauen Wolle an Rücken und Seiten vermischt.

Der **Hals** ist stark, der **Rumpf** seitwärts zusammengedrückt. Der **Schwanz** kurz, ziemlich dick, und mit abgeschlissenen Haaren besetzt.

Die **Füße** stark und kurz, ohngefähr gleichlang; die doppelten **Klauen** sind schwarz, am äußern Rande weißlich, ohne zwischenliegender Hautfalte, aber mit einem weißen **Haarbüschel** in der Theilung an allen Füßen. Die **Afterklauen** sind conisch, etwas zerhackt und gleichfalls schwarz.

Die **Ziege** hat nur zwey, durch einen behaarten Strich von einander abgesonderte Zitzen. Die weibliche Oeffnung ist vom After durch einen kahlen Zwischenraum abgesondert.

Folgendes sind die Proportionen des Weibchens, nach Pariser Maaß:

Ganze Länge von der Schnauze bis zum Schwanz — — —	48″	0‴
Höhe des Thiers zwischen den Schultern	31″	0
— — am Hintergestelle —	33	0
Länge des Kopfs bis an die Hörner —	8	3
Umfang der Schnauze — —	8	6
— des Kopfs bey den Hörnern —	18	4
Länge der Ohren — —	4	8
— der Hörner — —	5	10

u. s. w.

XIV. Kurze

XIV.

Kurze Nachrichten und Auszüge aus Briefen.

I.

Aus einem Schreiben des nunmehrigen Russisch-Kaiserl. Collegien-Assessors, Herrn Carl Hablizl aus Astrabat in Persien, vom 7ten Julius 1782.

„Was die hiesigen Hausthiere betrifft, dessen merkwürdige Varietäten zu beschreiben Sie mir in Ihrem Briefe auftragen, muß ich Ihnen berichten, daß mir unter den Schafen, auf welche sich hauptsächlich Ihr Auftrag bezieht, keine besondere Rassen bisher vorgekommen sind. Die gewöhnlichste ist in der ganzen hiesigen Provinz die sogenannte Kalmückische mit dem polsterförmigen Fettschwanze, welche von den Truchmenern hieher verpflanzt worden; und dann giebt es noch eine andre, die in allen Stücken mit jener übereinkommt, und sich nur bloß darin unterscheidet, daß sie über dem polsterförmigen noch einen besondern kleinen Schwanz besitzet. Diese ist die gemeinste auch in allen übrigen nördlichen Paovinzen von Persien, wie auch im kaukasischen Gebirge, von wo sie die Tscherkessen und Kabardiner auch nach Astrachan zum Verkauf bringen. Es soll aber außerdem noch eine, nur sehr selten hier anzutreffende dritte geben, die ich selbst noch nicht gesehen habe, und deren ganzer Unterschied darin besteht,

 daß

daß sie einen kurzen, glatten, anfänglich breiten, nach der Spitze zu aber abgeschmälerten Schwanz hat, der seiner Gestalt nach dem Schwanz der gemeinen Hausziege vollkommen ähnlich ist. Ich vermuthe, daß dieses eine Ausartung, oder die ursprüngliche Rasse des Schafs mit dem Fettpolster sey. — Das bucklichte Schaf, von welchem Sie in Ihrem Briefe Erwähnung thun, ist mir gar nicht bekannt, und ich habe auch niemals von selbigem hier etwas gehört.

(**Platte** *III.*) Unter dem **Rindviehe** giebt es hier eine sehr hübsche Rasse, die vermuthlich eine ursprüngliche Abänderung des Bison ist. Die Stiere derselben tragen auf dem Rücken, beym Austritt des Halses, einen über anderthalb Schuh hohen Buckel, welcher nach vorn zu breiter ist, als wie nach hinten, und dessen obere Kante mit verlängerten, weit voneinanderstehenden weichen Haaren besetzt ist, welche auch längst dem obern Halse, wie Kammhaare fortlaufen. Bey den Kühen ist dieser Buckel so klein, daß er fast unmerklich ist. Im übrigen unterscheidet sich diese Rasse von den gemeinen Ochsen darin, daß sie nur von mittelmäßiger Größe wird, einen dickern und kürzern Hals, auch niedriger Gestell hat, und daß die Haare, welche beym Stier die Stirn bedecken, gekrauset sind. Man trifft selbige sowohl in der Astrabatschen, als Masanderanschen Provinz an; in Gilan aber habe ich sie nie gesehn. Die Perser wissen nicht anzugeben, von woselbige eigentlich herstammt; allein in der Bucharey und Chiwa, allwo sie ebenfalls unter den Hausthieren fortgepflanzt wird, soll man ihr den Namen der Arabischen beylegen, weil man glaubt, sie stamme aus Arabien. Man läßt die Stiere dieser bucklichten Rasse, sowohl hier, als an den übrigen Orten, auch auf gemeine Kühe springen, und ohngeachtet dieser Vermischung soll sie sich dennoch mehrentheils erhalten. Im Talischinischen Gebiet, welches an Gilan gränzt,

gränzt, soll es diese Rasse auch sehr häufig geben, und man hat mich versichert, daß sie daselbst sogar auch zweybucklicht angetroffen werde; und zwar soll der zweyte Buckel sich hinten auf dem Rücken, nach dem Schwanze zu erheben, welcher aber viel kleiner, als der vordere seyn soll. — Es werden verschiedene Stiere und Kühe dieser Rasse nach Astrachan überbracht werden, um sie dort einheimisch zu machen. — Damit Sie aber indessen eine nähere Kenntniß von selbigen erlangen, so überschicke Ihnen anbey die Abbildung eines Stieres.

Was sonst die hiesigen Hausthiere betrifft, so hat man keine besondere Spielarten unter denselben, ohngeachtet man alle in warmen Ländern gewöhnliche hier unterhält. Die Büffel gedeihen besonders in der hiesigen Provinz sehr gut, weil ihnen die häufigen sumpfigen Gegenden, am hiesigen Meerbusen, sehr wohl zu statten kommen; und da sie das ganze Jahr hindurch in der Freyheit herum gehen, so sind sie sehr unbändig: daher denn vermuthlich der Irrthum des Cap. Woodroofe beym Hanway wird entstanden seyn, als wenn in der hiesigen Gegend wilde Büffel angetroffen würden. — Kameele werden um Astrabat, wie in Masanderan und Gilan, nicht gehalten; ob aber der auch hier gemeine Buchsbaum daran Schuld seyn mag, wie Hanway und Gmelin von jenen beyden Provinzen vorgegeben haben, dieses ist wohl noch nicht gänzlich ausgemacht; vielmehr glaube ich Ihrer, mir schon ehemals mitgetheilten Meynung hierüber gemäß, daß diese Thiere nur freye trockne Steppen zu ihrem Aufenthalt lieben, und also in sumpfigen und waldigten Gegenden nicht fortkommen, welches auch mit der Erfahrung der hiesigen Einwohner vollkommen übereinstimmt.

* * *

Bey dieser Gelegenheit nehme ich mir die Freyheit, Ihnen auch noch eine andre Beobachtung, die ich allhier gemacht

gemacht habe, zur geneigten Prüfung mitzutheilen. Sie bezieht sich auf das **phosphorische Leuchten des Meeres**, von welchem ich sonst niemals einige Spuren auf der kaspischen See wahrgenommen habe. — Im verwichenen Maymonat wurde man auf unserm Schiffe, an einem kurz vorher aus der See aufgezogenen Ankertau, des Abends einen sehr hell leuchtenden Schein gewahr, und nach genauer Untersuchung fand sich, daß selbiger von nichts anders, als von einer Menge **Wasserflöhe** (Cancer Pulex *Linn.*) herrührte, mit welchen sowohl der am Ankertau anhängende Schlamm und die in selbigen befindliche Gattung kleiner Muscheln, die Sie im **ersten Theil Ihrer Reisen** unter dem Namen Mytulus polymorphus beschrieben haben, als wie das mit herausgezogne Meergras, ganz angefüllt waren. Die Thiere in den Muscheln hatten von diesem Ungeziefer sehr viel gelitten, und waren größtentheils aufgezehrt, so daß in den meisten Muscheln nur noch die Häute derselben, als wie ein dünnes Gewebe nachgeblieben waren, und es schien, als hätten die Wasserflöhe in den Muschelschaalen ordentlich ihre Nester aufgeschlagen, indem die Weibchen alle fast runde, kleine, gelbe Eyer unter dem Bauche trugen".

* * *

„Unter denen hier am Ufer dann und wann mit einem flüchtigen Auge bemerkten Insecten ist mir zwar auch keine einige Gattung vorgekommen, die da werth gewesen wäre, aufgehoben zu werden. Allein, hätte ich mich weiter landeinwärts und mit mehrerer Muße umsehen können, so hätte ich vielleicht auch etwas seltnes gefunden. Doch muß ich Ihnen melden, daß ich diesmal dennoch das geflügelte Männchen von der *Lampyride* gefunden habe, wegen dessen Sie mir einstmals nach Astrachan Frage thaten, ob ich solches in dasigen Gegenden je

gesehen

gesehen hätte. — Außer diesem leuchtenden Insect, welches sich sehr häufig am Ufer des Astrabatschen Meerbusens aufhält, habe ich Gelegenheit gehabt zu beobachten, daß auch die **Mücken** (Culex pipiens *Linn.*) im Finstern einen Schein von sich geben. Und zwar bemerkte ich dieses im vergangnen Herbst und diesen Frühling, da sich selbige in Menge auf unsern Schiffen einquartiert hatten."

2. Aus einem Schreiben des Herrn Oberhüttenverwalters Renovanz aus Barnaul vom 28 Julius 178 .

„Ohngeachtet der fast täglichen und starken Gewitter dieses Jahres, haben wir doch wieder eine fürchterliche Seuche *). Hier haben Sie ein Polizey-Verzeichniß, wie viel Vieh vom 9 Jun. bis zum 25 Jul. gefallen ist: nehmlich, von unserm Stadtvieh 449 Pferde und 59 Kühe. Die Krankheit ist die gewöhnliche Jaswa, jedoch unter verschiednen Umständen. Manche Pferde genesen, wenn sie sogleich in der ersten halben Stunde gestochen oder die Beulen ausgeschnitten werden; bey manchen aber zeigen sich selbige nur wenig, verlieren sich sogleich und der Tod rafft sie in wenigen Minuten hinweg. Widergewöhnlich werden heuer auch viele Menschen von dieser Seuche angegriffen: nach dem Polizey-Roport sind 2 gestorben und 21 genesen; allein mehrere sind damit befallen gewesen, denn von Personen von einigem Stande, die behaftet waren, ist der Polizey keine Anzeige gethan worden, auch von denjenigen nicht, die sich fast täglich in der Apotheke stechen liessen.

Der hiesige Herr Stabschirurgus **Kiessing** ließ mich heute ins Hospital nöthigen, um drey besondre Patienten dieser

*) Eben diejenige Seuche, von welcher im ersten Theil dieser Beyträge S. 113. u. f. umständlich gehandelt worden ist. P.

dieser Art zu sehn. — Bey einem dieser Patienten ist die Beule mitten auf dem Rücken entstanden. Die beiden andern haben sie im Gesicht, sind schon ganz verschwollen und ist wohl keine Hoffnung zu ihrem Aufkommen. Die Frau Majorin **Popof** hatte dergleichen an zwey Stellen, die eine mitten auf dem Rücken. Zwey Officierfrauen in der Nachbarschaft sind schon verschiednemal damit befallen, ohnerachtet sie niemals ausgehn. Von den Dorfschaften gehen auch betrübte Nachrichten ein: auf **Schadrina**, 25 Werste von hier fielen in etlichen Tagen 80 Pferde; sollte es mit der Seuche noch länger dauern, so wirds ums Erzt und Kohlenführen schlecht aussehn. — Es sind schon verschiednemal öffentliche Gebete angestellt worden. —

Aus einer Nachschrift:

„Da sich der Courier noch bis zum 9 August hier aufgehalten, so setze ich noch folgendes, in Beziehung auf die von der hiesigen Seuche ertheilte Nachricht, hinzu: Es sind hier damit an die 50 Menschen befallen worden, aber nur zwey im Hospital und einer zu Hause gestorben. Einer der drey oben gemeldeten Kranken im Hospital verstarb, und einer, der auf der Brust zwey und hinten eine Beule hatte, ist gesund geworden. Er hat an der Stelle, wo auf dem Rücken die Brandbeule ausgefallen, eine Grube wie eine Untertasse.“

3. Aus eben demselben Schreiben.

Die **Gewitter** sind uns aus allen Weltgegenden zugeflogen, und nur ohngefähr seit dem 20 Julius haben sie aus Nordwest Wind mit sich gebracht. — In der Johannisnacht oder vom 23 zum 24 Junius hatten wir hier ein sehr heftiges, mit starkem Donner und unausgesetzten Blitzen begleitetes Gewitter. Es schlug hinter dem Armenhause, in ein gewöhnlichermaassen von Balkengevieren

gevieren aufgestapeltes Haus, dessen Dach sehr durchsichtig, bloß mit gerissenen dünnen Bretern gedeckt ist. Der Blitz zerschmetterte erstlich den Schafft einer im Vorhause stehenden Flinte, woselbst zwey von den vorhergegangnen starken Schlägen zum Gebet ermunterte Frauen standen. Eine derselben bekam einen rothen Strich über den ganzen Leib; die andre, welche sich in den letzten Tagen ihrer Schwangerschaft befand, wurde betäubt, die Kleider derselben angezündet, so daß, ehe man selbige abziehn konnte, selbige an Brust und Leibe sehr verbrannt wurde. Diese Frau bekam ein heftiges Fieber; unser Stabschirurgus gab sich aber alle Mühe selbiges zu heben und die verbrannten Theile zu heilen. Einige Tage nach dem Schlage gebahr die Frau ein völlig zeitiges Kind. Das Gesicht desselben hatte ein apoplektisches Ansehn; die Haut auf dem Kopf war schon behaart und völlig ganz; der Knochen in der Stirn und der ganze Hirnschädel, bis ins Genik, war in kleine Brocken zerschmettert; die Haut vorne vom Leibe und den Beinen war abgezogen und hing nur unten fest; hinten war die Haut auch ganz. Dieses waren also Wirkungen des Blitzes, welcher das Kind in Mutterleibe, ohne die Mutter selbst zu verletzen tödtete; denn wären die Kleider nicht in Brand gerathen, so würde das Weib von aussen ganz unverletzt geblieben seyn. Sie befindet sich auch itzt völlig wieder hergestellt."

4. Aus einem Briefe des Herrn Stabschirurgus Kiessing in Barnaul vom August 1782.

„Vor sechs Jahren schlug der Donner einen Kaufmann todt. Bey dessen Besichtigung fand sich im Hut ein rundes Loch, wie ein Rubel groß, ausgezackt, als wenn es ausgerissen wäre, und ein Loch oben in der Stirn, wo das Gehirn ausgetreten war. Auf der Brust hatte er vier rothe Streiffen und die Stiefeln waren in kleine Fetzen zerrissen. Er ward auf dem Rücken liegend, mit blossen

Füssen gefunden, und die Stücken Leder lagen um sie herum.

* * * *

Diesen Sommer haben die Brandbeulen recht gewüthet. Sie giengen bald in den kalten Brand über. Drey und vierzig Personen sind kurirt und zwey (im Hospital) gestorben. Die Ursach bey diesen war, daß sie erst den dritten Tag von der Heerde, die sie hüteten, ins Hospital gebracht wurden. Einer hatte die Beule an der Nasenwurzel bekommen: der Brand hatte schon nicht allein die ganze Nase, sondern auch das rechte Auge eingenommen; der ganze Kopf war entsetzlich aufgeschwollen; der Kranke hatte ein starkes Fieber, delirirte und starb aller Mittel ungeachtet den folgenden Tag. — Der andre hatte zwey Brandbeulen, die eine an der Nase, die andre unter dem Kinn. Kopf, Hals und Brust waren entsetzlich geschwollen, konnte weder schlucken, noch Athem hohlen; nach dem Aderlassen fieng er an etwas besser zu respiriren und konnte auch Flüssiges herunterschlucken. Er bekam öfters abgekochten Trank von der Fieberrinde; alles aber wollte nicht anschlagen und der Tod erfolgte den dritten Tag."

5. Von einem statt Borax gebräuchlichen Salze, welches in Baku zubereitet wird, von Herrn Assessor Hablizl.

„Ein in Baku wohnhafter persischer Silberschmidt bedient sich schon seit vielen Jahren bey seinen Schmelzarbeiten an statt des Borax eines gewissen Salzes, dessen Zubereitung er, nach seinem eigenen Geständnisse, von einem indianischen Pilgrime erlernet hat. Die Materie, aus welcher er selbiges verfertiget, besteht in einer stark mit Salz geschwängerten Thonerde, welche bey einer in der Nachbarschaft der Stadt befindlichen fließenden Salzquelle häufig angetroffen wird; und die Art und Weise,

nach

nach welcher er solches zubereitet, ist diese: man nimmt eine gewisse Quantität von gedachter Thonerde, vermischt selbige mit kaltem Wasser, und sucht durch fleißiges Umrühren die darinnen enthaltene Salztheile aufzulösen und auszulaugen. Wenn nun dieses geschehen, so läßt man das Gemengsel eine Zeitlang stehen, bis die Erde zu Boden gesunken ist, und alsdenn klärt man die Salzlauge von oben vorsichtig ab in ein anderes Geschirr, läßt solche abermal so lange stehen, bis die in ihr noch nachgebliebene irdische Theile sich auf dem Grunde gesetzt haben, und darauf wird dieselbe wiederum in ein anderes Gefäß übergegossen. Nachdem nun solchermaßen die Salzlauge von der Erde gereiniget ist, so läßt man selbige in einer irdenen Pfanne bey einem mäßigen Feuer so lange abdünsten, bis sie sich in das gesuchte Salz verwandelt. Will man aber dieses recht rein haben, so nimmt man die Lauge etwas zeitiger vom Feuer und setzt selbige an einem kühlen Orte zur Krystallisirung. —

Obgedachter Silberschmidt hat mich versichert, daß der wirkliche persische Borax oder Borech in Kaschan entweder aus eben einem solchen Salze verfertiget werde, oder man nehme auch das Laugensalz von verschiedenen daselbst wachsenden Salzkräutern darzu. —"

Anm. Bekanntermaassen aber ist der von Model bereits chymisch untersuchte persische Borech nichts anders, als ein Natron oder mineralisches Alkali, das mit einiger Beymischung verunreinigt ist. P.

6. Aus einem Schreiben des Herrn Oberhüttenverwalters Renovanz aus Barnaul vom 5 Februar 1783.

„Das am 6 Januar Nachmittags um 4 Uhr hier verspürte Erdbeben hat sich weit verbreitet, indem es an der Linie fast allenthalben verspürt worden. Vom Schlangenberge lief die Nachricht davon spät ein, vermuthlich ist

es also nicht stark daselbst gewesen. — Jetzt reise ich nach der mir zu bauen anvertrauten, neuen **Solahirschen** Grube, *) wo die Natur einen seltnen Bergbau auf Silber an die Hand giebt. Dieser, von einem gemeinen Exulanten entdeckte Anbruch, verdient bekannt zu werden; künftig sollen sie davon Stufen erhalten; jetzt schicke ich noch keine, denn sie sind, dem Ansehn nach, nicht des Einpackens werth: ein blosser Spath mit Flußspath untermengt, der aber, ohne ein Zeichen eines metallischen Inhalts zu zeigen, von ein viertel bis 20 Solotnik vom Pude giebt. Meine erste Angelegenheit ist erst die Flötze durch zwey Stollen, deren einer schon 43 Lachter ins Gebürge ist, zu durchschneiden. Inzwischen habe ich doch schon 52000 Pud Erzt gewonnen, welches im Durchschnitt auf $1\frac{1}{2}$ Solotnik hält, also des Schmelzens wohl lohnt, indem man an Ort und Stelle, unter die Grube, welche im dicken Schwarzwalde liegt, eine Hütte bauen kann. — Zu beklagen ist es, daß uns Leute fehlen; denn mit dem Bergbau steht es itzt auf einem Fuß, wie es hier niemals gestanden. — Der Schlangenberg giebt noch auf hundert und mehr Jahre Hoffnung, und dessen Gang, den man zwischen dem Hornstein und Schiefer verdrückt gefunden hatte, ist durch zufälliges Absenken wiedergefunden worden, und giebt, da man nunmehro eine Kunst in der Grube hängt, in die Teufe neue Aussichten. Ich muthmaßte lange, daß unter dem Smejefka Bach noch ein Gang streichen müsse, und nun hat man ihn, durch eine alte abgeschriebne Arbeit, unter dem Podrádnoi Stollen erhascht. Nebengruben, die ehedem verworfen waren, werden wieder aufgenommen und geben im Pud 2 bis 4 Solotnik Silber Die Nikolaessche Grube an der **Uba** wird vortreflich und ergiebig. Wenn wir zum

*) Im Kusnezkischen Gebirge, nicht viel über hundert Werste von der kleinen Tomskischen Eisenhütte, woraus sich die Kolywanischen Werke mit Eisen versehn. P.

zum Kohlenbrennen Bauern hätten, so könnten wir itzt jährlich 1500 Pud Silber liefern. Ich hoffe, daß binnen zehn Jahren, wenn die hiesige Jugend heran wächst, der hiesige Bergbau der wichtigste auf der Welt seyn soll, besonders wenn wir im Tiefen oder mit Suchstollen ansetzen sollten.

Die Loktesskische Grube an der Loktesska hat mich betrogen; ich habe 2000 Pud Bleyerze gewonnen, und das ist alles. Der Gang ist an drey Orten zerschlagen, ist mächtig und besteht nach der Teufe aus bloßem tauben Quarz. — Hingegen ist 8 Werste vom Schlangenberge, an der Korbolicha, ohngefähr eine Werste von der Markscheidersgrube, und 90 Faden von Matweesskoi ein bis auf eine Arschin mächtiger Bleygang entdeckt, und schon 9 Faden abgeteuft worden".

7. Aus einem russischen Schreiben des Wundarztes Peter Schangin vom Schlangenberge den 6ten Januar 1783.

„Drey Werste von Karamyschefskoi und 1 Werste von Markscheiderskoi, zweyen auflässigen Gruben an der Korbolicha, ist ein neuer Anbruch unter dem Namen Strischkofskoi Rudnik mit Arbeit belegt worden. Diese Grube ist sehr reich an Bleyspaten, die ich Ihrer Aufmerksamkeit würdig geachtet habe".

Anm. Die erhaltnen Stufen sind: derber, mit blumigten Bleyglanz ineinander geflossner, weißer Bleyspat; drusigter Bleyspat in kleinen, wie Weizen zusammengehäuften Krystallen; braune Bleyerde und Gilbe mit Bleyspat; brauner ganz mit Bleyspatkörnern durchkneteter Letten.

8. Aus einem Schreiben des Hrn. D. und nunmehrigen Russ. Kaiserl. Residenten Reineggs aus Tiflis vom 9ten Febr. 1783.

„Mit Recht erwarten Sie von mir Neuigkeiten aus unserm Fach; allein entschuldigen Sie mich, weil ich bis itzt nicht einen Tag, ja nicht eine Stunde für mich gehabt. Seit meiner Abreise von Petersburg (im Herbst 1782) habe ich Cirkassien, die Kabarda, den Kaukasus, Iberien, Georgien und Armenien durchstrichen, bin vor ohngefähr 22 Tagen nochmals am Fuß des Ararat gewesen, und habe manches eingesammlet; aber Gott weiß, wenn ich es werde in Ordnung bringen können“.

9. Aus einem Schreiben des Herrn Prof. Kölpin aus Stetin vom 10ten März 1783.

„Was machen Sie mir für Hoffnung Rhododendrum zu erhalten. Dies Mittel bestätigt sich, unter den Händen des Herrn D. Strack, ungemein. Noch gestern habe ich einen Brief von ihm aus Maynz den 25 Februar erhalten, worin er meldet, daß ohnerachtet des äußerst veränderlichen Winters, noch keiner der Kranken, die durch die Schneerose im Herbst geheilt worden, den geringsten Schmerz empfunden. Ein Arzt aus Schwaben habe ihm berichtet, daß man sich in der Schweiz des Rhododendri ferruginei mit Nutzen zu bedienen anfange“.

Anm. Von der Sibirischen Schneerose kann itzt jede beliebige Quantität aus der Kaiserl. Oberapotheke zu Petersburg abgelassen werden.

THEIL DES EIS MEERES

SIBIRIEN

AMERICA

TSCHUKOTSKOI NOS

GWOSDEFS LAND-SPIZE

THEIL DES KAMTSCHATKISCHEN MEERES

Norton Sound nach Cap. Cook

Busen Notschan

Kamen Sertze od der Hertzberg

Berg Nunemgun

Inf. Metschin

Anadyr Fl.

Fl. Onemen

B. Chatyrka

B. Opuka

B. Anadscha

Landekke S. Thaddaei

Hohe Klippe

Chikichtei

Uwelen

Nuchan

Nuenein

Inf. Imaglin

Tugulin

Puchan

Gun

Tschunin

I. Igalgan

I. Ussen

Ankerplatz der Englaender im Jahr 1778.

Ukipen

Fl. Chauwerin

Festung

Kunegan

Netschan

Tuguten

Kygichtan

Leglelachtoch

Pyktepata

Kugagtin

Chigygtagrun

Nutemek

Tschitolkemi

Nemylamin

Agunich

Chgriptin

Imgrin

Kiggymin

Igtilum

Paitamaia

Paktagmy

Nugmat

Tschekerui

Pujelan

Pugun

Kukuli

Agibanich

Chalamachmit

Kuragmit

Cjeen

Antichrag

Memtachagran

Amutach

Ochrutulack

Hytchalimy

Annalim

Tschigrilit

Tschwach

Annow

Xuimin

Vorstellung der südlichsten Kurilischen Insuln

22. Matmai oder Atkys.

20 Kunaschiri

19 Korpu

18 Urup

21 Schigodan

Bucht Notkama

Der Bezoarbock und der Caucasische Steinbock.